

# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

Doleschall Frigyes dr.: 1917—1957 .. . . . 1199

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Ivány Gyula dr. és Páldy László dr.: Koraszülöttek  
interstitialis plasmasejtes pneumóniája kezelésének  
új módja ötvegyértékű stibiummal és aromás dia-  
midinekkel .. . . . 1201

Barta Lajos dr. és Simon György dr.: BZ55 hatása az  
insulin-kezelést követő ellenregulációs effektusra .. 1205

Sándor Róbert dr.: Az ischiás-fájdalom mérése vér-  
nyomásmérővel .. . . . 1206

### ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUM

Góth Endre dr. és Bartha Melinda dr.: Az elhízás .. . 1209

### ETIKA KÖRKÉPEK

ifj. Götze Árpád dr.: Myoclonus eredetű objektív fülzörej 1215

### KAZUISZTIKA

Bernát Iván dr.: Erythromyeloid, thrombopeniás és lym-  
phoid reactio bronchopneumonia kapcsán .. . . . 1219

Könyvismertetés .. . . . 1223

Kérdések—Válaszok .. . . . 1224

Hírek .. . . . 1224

Pályázati hirdetmények .. . . . 1225

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



# HEXAMETON

DRAZSÉ, INJ. E. GY. T.

(Hexametonium)

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

*SZTK terhére indokolással.*

50 és 500 drazsé 20 és 200 amp. (1 ml.)

# SYMPATHOMIM

inj. és csepp (E. Gy.T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.

# NEOPHEDAN

TABL. CH.

(Phenyl-acetyl-carbamid.)

\*

Epilepszia kezelésére

\*

*SZTK terhére indokolással*

\*

25 tabl. és 250 tabl.

# PLASMODEX

inj. E. GY. T.

(Isotoniás Na-Cl-oldatban 6 % dextrán tartalommal.)

\*

Plasmapótszer

\*

*SZTK terhére indokolással*

\*

250 ml-es és 500 ml-es amp. dobozban



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

**XCVIII. ÉVFOLYAM 44. SZÁM 1957. NOVEMBER 3.**

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyzámlaszám: 91.915, 272—48.

## 1917—1957

Negyven év világtörténelmi mértékkel mérve nem hosszú idő, a kortárs szemszögéből azonban — több mint egy emberélet fele! — igen hosszú és óriási, ha az alatta történtek jelentőségét mérjük fel.

Kezdődött ez a 40 év azzal, hogy Lenin és a kommunista párt vezetésével Oroszország munkásosztálya az emberiség történetében először véglegesen megdöntötte tőkéseinek és földbirtokosainak évszázados uralmát és megalkotta azt az államot, melyben az állam érdeke azonos a dolgozó tömegek és így az egész emberiség jövőjének érdekével.

Befejeződött ez a 40 év azzal, hogy az Októberi Szocialista Forradalom nyújtotta lehetőségeket kihasználva a szovjet tudomány, technika és ipar az emberiség történelmében először feszítette szét a nehézségi erő bilincseit, azt az Ember szolgálatába állítva új égitestként kis fémgömbbe kényszerített laboratóriumot keringtet földünk körül.

Közben pedig 4 évtized alatt történtek olyan dolgok, születtek olyan események, melyek ámulatba kell ejtsenek minden tárgyilagosa, de a marxizmusban nem jártas embert, és melyek gazdasági és társadalompolitikai téren méltán mondhatók egyenrangúnak az 1957. október 4-i technikai csodával.

Mert minek nézze a nem marxista, ha nem csodának, hogy az az ország, mely gazdaságilag, kultúra és életszínvonal szempontjából Európa egyik legelmaradottabbja volt, ma ipari nagyha-

talom: iparának termelése megharmincszorosodott. Ez a szám lenyűgöző volna akkor is, ha csupán csak az ipar fejlődött volna, de ha a Szovjetunió népei vállalták is egyéb növekvő szükségleteik ki-elégítésének lassúbb ütemét, eme lassúbb ütem mellett is 40 év alatt a szovjet kiskereskedelem a gyapjúszövet forgalmát háromszorosára, a selyemszövetét nyolcszorosára, a hús- és baromfiét háromszorosára, a húskonzervekét pedig 28-szorosára tudta emelni. És a kultúra területén? Elég lesz itt is csak néhány szám: a Szovjetunióban évente még egyszer annyi mérnököt képeznek ki, mint az Amerikai Egyesült Államokban: a 40 év előttihez viszonyítva a főiskolák száma 105 : 767, a hallgatók száma pedig 127 ezer : 2 millió. Amíg a cári Oroszországban 10 ezer lakosra egy orvos jutott, ma 17. (A 17-es számnak az USA-ban 13, Hollandiában és Franciaországban 12 felel meg.)

A cárok Oroszországa nemzetiségi állam volt, nemzetiségeinek sorsa pedig régi feudális-kapitalista recept szerint a legnagyobb elnyomás, melynek célja és végeredménye nem lehetett kétséges: a nemzetiségnek el kellett pusztulnia. A Szovjetunió is nemzetiségi állam, de elismeri a területén élő nemzetek és nemzetiségek önrendelkező jogát. Hogy ez nemcsak írott betű maradt, azt bizonyítja Finnország visszakapott függetlensége, vagy olyan kis népek esete, melyek mostanában jutottak el csak a minden nemzeti kultúra alapjához: saját ábc-jükhöz, az írás és olvasás lehetővé tételéig.



Minden haladó gondolkodású embert felemelő és egyben bizakodó érzéssel kell megtöltsön az 1917 november 7-ére való emlékezés, ha másért nem, azért, mivel az „Untergang des Abendlandes” reménytelen, de a kapitalista társadalom megmaradása esetén jogos pesszimizmusa helyett a szocialista-kommunista jövő sokszorta jogosabb optimizmusát nyújtotta számunkra. Különösen ránk magyarokra illik ez, kiket rövid időn belül kérlelhetetlenül eltaposott volna a német fasizmus csizmája, ránk, akik 1945 óta a szovjet állam elvtársi szolidaritása segítségével ott haladhatunk a Jövőbe vezető úton.

Ez az út, ha nem is volt kitaposott, de 1919 tavaszának élő emlékei, a kommunista pártnak a 25 éves elnyomás alatti működése következtében a magyar dolgozók előtt ismeretlen nem volt. Népi demokráciánk rövid 13 esztendeje elég volt nemcsak ahhoz, hogy Magyarország megszűnt a 3 millió koldus országa lenni, hogy iparilag is fejlett országgá lettünk, hogy a dolgozó nép végleg felszabadult a földesurak, gyárosok és bankárok uralma alól, hanem nem is beszélve a munkanélküliség és így a fenyegető nyomor teljes megszűntéről, a dolgozók átlagos életszínvonala — egy-két év megtorpanása dacára — határozottan emelkedett. Nem változtat ezen a tényen, hogy az értelmiség egyes rétegeinek életszínvonala — így a „befutott” orvosoké is — még elmarad a régitől. Értethetővé — ha nem is menthetővé — teszi azonban azt, hogy a tavalyi ellenforradalmat megelőző ideológiai válság orvostársadalmunkat sem kímélte meg, sőt teljesen leküzdöttek ma sem mondható.

Nincs itt a helye a már szinte közhellyé vált felsorolásnak, hogy mennyire fejlődött hazánk egészségügye a felszabadulás óta; elég lesz csak

utalni a kórházi ágyak számára, a nemibetegségekre, a tbc-mortalitásra, a csecsemőhalálózásra stb., stb. Kevesebb szó esik a szűkebb értelemben vett orvostudomány területén végzett kutatások eredményéről. Teljességre korántsem törekedve megemlítem Babits vizsgálatait a vese nyirokkeringését és az uréter működését illetően, Baló—Bangha elasztáz felfedezését, Ernst Jenő munkáit az izomműködésről, Gömöriét a vese vérkeringéséről, Haynal kutatásait a neuroendokrin rendszer betegségei terén, Hetényi gyomorfekély-kutatásait, Ivanovics letális bioszintézisét és a víruszapordás ciklusosságának kimutatását. Rá kell mutassak Jancsó eredményeire a vese tubulusok tároló funkcióját, valamint a histiocyták szerepét illetően, Kerpel-Frónius megállapításaira az ekszikációs állapotokról és a csecsemőkori sorvadásról, Kovács—Zsebők röntgenatlaszára, Környei német nyelvű könyvére, Kulin új therapiás módszerére és elméletére a csecsemők atrophiját illetően, Rauss nem toxikus dysentéria vaccinájára, Rusznyák nyirokkeringési vizsgálataira, Törő kutatásaira a thymus-sejtekre vonatkozóan és Went eredményeire a hormonális keringési ellenreguláció terén.

Hasonlítsuk össze fenti erősen hiányos felsorolást a felszabadulás előtti hasonló időszak korántsem lebecsülendő eredményeivel és meg kell állapítsuk, hogy felszabadulásunk és így 1917 november 7-e következményeit a magyar orvostudomány sem gyümölcösöztette rosszul.

A tavalyi ideológiai válságot pedig orvostársadalmunk teljesen le fogja küzdeni, tovább építve a szocialista egészségügyet, fejlesztve az orvostudományt a Nagy Októberi Szocialista Forradalom mély humánusának szellemében az egész emberiség boldog jövőjének érdekében.

*Doleschall Frigyes dr.*



## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának (igazgató: Waltner Károly dr. egyet. tanár) közleménye

## Koraszülöttek interstitialis plasmasejtes pneumoniája kezelésének új módja ötvegyértékű stibiummal és aromás diamidinekkel

Irtá: IVÁDY GYULA dr. és PÁLDY LÁSZLÓ dr.

Az interstitialis pneumonia (i. p.) szinte kizárólag koraszülötteken és életgyenge, atrophias csecsemőkön fellépő sajátságos csecsemőkori betegség.

Aetiologiája még nem tisztázott. A szerzők egy része vírus aetiológiát tételezett fel (1, 2, 3). Újabb nézet (4, 5, 6, 7) a betegséget protozoon eredetűnek tartja. I. p.-ban meghalt csecsemők tüdejében ugyanis egy protozoon, pneumocystis carinii vélték találni. Úgy látszik, hogy ez a képlet i. p.-ban elhaltak tüdejében rendszerint kimutatható; Bird és Thomson (8) egyenesen pneumocystis carinii pneumoniáról ír. Többben az i. p. gombás eredete mellett foglalnak állást (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16) és a képletet nem protozoonnak, hanem gomba különleges alakjának tartják.

A régebben ajánlott rövidhullámú kezelést (17, 18) és röntgenbesugárzást (19, 20) mint nem meggyőző hatású, illetve nem közömbös eljárást ma általában elhagyták. Klinikánk tapasztalata szerint hatástalan az i. p. kezelésében a bismuth és mustarnitrogen (21) és ugyancsak hatástalannak bizonyultak a *p-oxybenzoessav* és esterei (Nipagin M és Nipasol), továbbá az *aethylvanilat* is.

Az antibioticumok alkalmazása szintén nem váltotta be a hozzájuk fűzött reményeket. Bár Schmöger (22), Eberle és munkatársai (23) a *chloramphenicol*tól jó eredményt láttak, más közlések (24, 25) és saját tapasztalatunk ezt a kedvező eredményt nem tudják megerősíteni. Kapus és Adler (26) az i. p. gyógyítására *aureomycin* védelemben ACTH-kezelést ajánlottak. Az ACTH-val, illetve cortisonnal és egyidejűleg egy széles spektrumú antibiotikummal történő kezelést számos esetben — több-kevesebb sikerrel — mi is megkíséreltük.

Vañek, Jirovec és Lukšs (27) protozoon-betegségekben használatos szerekkel próbálkoztak [*chinacrinum*, *gametocidum*, *chinin*, *emetin*, *arsaphen* — (*diaethylaminum-acetylaminohydroxy-phenylarsenicum*)], ezekről Dvorák (28) is kedvezően nyilatkozik. Linneweh (29) és saját néhány esetünkben azonban e szerek nem váltak be.

Petersen (30) szerint jól befolyásolja az i. p.-t a fungicid hatású i. v. adott  $K_5$  vitamin (Kavitrát, Nordmark) és egyidejűleg per os adott *p-oxybenzoessav* esterek. Manecke (31) az ugyancsak fungicid hatású és per os vagy aerosol formában alkalmazott Novex (Novex—Boehringer dioxychlor-diphenylsulfid), illetve *Acetylnovex* kedvező hatását dicséri. Kapus és Adler (32) az antimycoticus hatású *di-* és *trioxydimethylenglykol* alkalmazásától láttak jó eredményt. Ez utóbbi három antifungalis hatású szert nem volt alkalmunk kipróbálni.

Leiber (33, 34) szerint i. p. fellépését lényegesen elősegíti, hogy a koraszülött rövidebb ideig áll

az anyai hormonok hatása alatt. Az i. p. gyógyítására ezért oestrogen kezelést ajánl. Szerinte az oestrogenek a pajzsmirigyműködést gátolva az  $O_2$  szükségletet csökkentik s ez a légszomjra kedvező. Csökkentik továbbá a capillarisfal áteresztőképességét és így a transsudatiót. Klinikánkon (21) az oestrogenkezelést is megkíséreltük.

Surányi (35) úgy találta, hogy i. p. korai szakában *hyaluronidaz aerosol* alkalmazása az esetek egy részében könnyebb lefolyást biztosít.

Az alkalmazott gyógyeljárások nem kielégítő eredménye arra indított bennünket, hogy kísérletet tegyünk eddig alkalmazásra nem került szerekkel. Mivel a betegség aetiológiájára vonatkozó kutatások jelenlegi állásánál elsősorban valamilyen gomba, esetleg protozoon jöhet tekintetbe, olyan szerekre esett a választásunk, amelyek fungicid hatás mellett protozoonellenes hatással is rendelkeznek. Ilyenek pl. az aromás diamidinek. Az aromás diamidineknek és némely stibium vegyületnek kiemelkedő szerepe van bizonyos protozoon betegségek (pl. kala-azar) gyógyításában (36). Az utóbbi vegyületek egyik reprezentánsa a Neostibosan. Ennek a készítménynek eddig csak protozoacid tulajdonsága ismeretes. A két különböző vegyületcsoport alkalmazási területének hasonló volta arra indított bennünket, hogy az i. p. gyógyításában Neostibosannal is kísérletet tegyünk.

Az aromás diamidinek (*Stilbamidin*, *Pentamidin*, *Phenamidin*, *Propamidin*) a diguanidinekkel közeli rokonságban levő vegyületek. Számos diguanidin származék, mint amilyen a Synthalin (dekamethylendiguanid), trypanocid hatású. E hatásért a Synthalinban az amid csoport felelős. Eből kiindulva nagyszámú guanidin, amidin és thiourea származékot vizsgáltak meg trypanocid hatás szempontjából. Legjobban még a diamidinek aromás származékai tűnnek ki ilyen hatással. Ezekről újabbban azt is megállapították, hogy antifungális tulajdonságuk is van (37, 38, 39, 40, 41, 42).

A *Stilbamidin* (4:4'-diamidinostilben di-( $\beta$ -hydroxyethansulfonat) (May és Baker) antimon resistens kala-azar esetekben is hatásosnak bizonyult. Számos mellékhatása van: elsápadás, kipirulás, gyengeség, izzadás, hányás, collapsus, tachycardia, légzési depresszió. Ezek rendszerint adrenalinnal megelőzhetők. Az említett mellékhatásokon kívül trombózist (ami a vénafal gondos kímélésével elkerülhető), továbbá ritkán toxicus neuritist is okozhat. 0,15 g-os ampullákban kerül forgalomba.

A *Pentamidin* (4:4'-diamidinodiphenoxypentan di-( $\beta$ -hydroxyethansulfonat) (May és Baker) is elsősorban kala-azarban és trypanozomiásiban használják. Myeloma multiplexben — éppúgy mint



a Stilbamidin — a fájdalmat csökkenti és átmeneti javulást eredményez, de magára a betegségre nem hat. 200 mg-os ampullákban hozzák forgalomba.

A *Neostibosan*\* (p-aminophenylstibinsavas — p-acetylaminophenylstibinsavas-antimonsavas diathylamin [komplex kötés], amely 42—43% 5 vegyértékű antimont tartalmaz) (Bayer) ugyancsak a kala-azar specifikuma. De bőrleishmaniosis, granuloma venereum és lymphogranuloma inguinale ellen is használják. Adása csak nephritis és ascites fennállásakor ellenjavalt. Forgalomba kerül 0,05, 0,10, 0,20 és 0,30 g-os ampullákban.

*Stilbamidin*ből 4 mg/kg adtunk naponta egyszer — nagyon lassan — intravénásan, 10 napon át. 150 mg *Stilbamidin*t 3 ml desztillált vízben oldottunk és a kívánt mennyiséget Mantoux-fecskendőbe átszíva 1 ml-ig desztillált vízzel egészítettük ki. A mellékhatások elkerülésére közvetlenül a befecskendezés előtt 0,1 ml %-es tonogent adtunk subcutan.

A *Pentamidin* adagja ugyanannyi, mint a *Stilbamidin*é, tehát 4 mg/kg naponta egyszer, 10 napon át, de ezt nem intravénásan, hanem intramuscularisan fecskendezzük be. 200 mg *Pentamidin*t 2 ml desztillált vízben oldva, a kívánt mennyiséget Mantoux-fecskendőbe szívtuk át s 1 ml-ig desztillált vízzel egészítettük ki.

A *Neostibosan*at nem pro kg adagoltuk, hanem egyszer naponta 0,05 g-ot adtunk, ugyancsak intramuscularisan, 10—12 napon át. A befecskendezéshez desztillált vízzel készült 10%-os oldatát használtuk.

*Neostibosan* és *Pentamidin* adásakor mellékhatást nem figyeltünk meg. *Stilbamidin* adásakor egy esetben collapsust éreztünk.

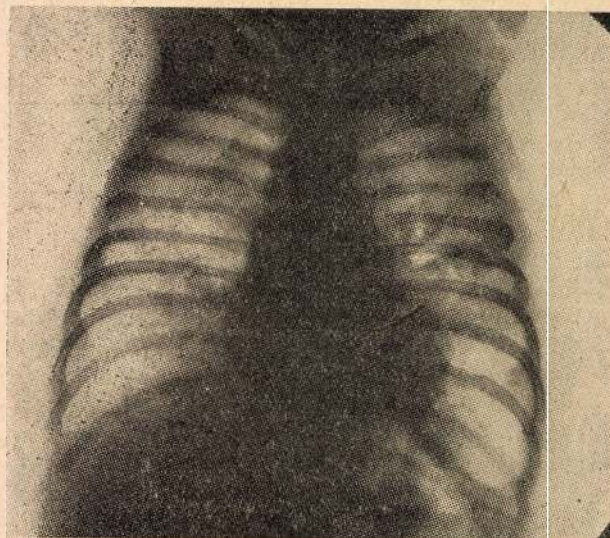
Összesen 19 i. p.-ben szenvedő csecsemőt kezeltünk: 14 beteget *Neostibosan*nal, 4-et *Pentamidin*nel, 1-et *Stilbamidin*nel. Meggyógyult 16, meghalt 3. Ez a 3 csecsemő *Neostibosan*t kapott. A meghaltak közül egy felvétele után 24 órán belül exhalt. A sectio kizárólag i. p.-t mutatott. Egy másik csecsemőnél az exitus előtt 3 nappal történt röntgenfelvétel i. p. mellett szült. — Az ekkor megkezdett *Neostibosan* kezelés nem vezetett eredményre. A beteg mindössze 3 injectiot kapott. A sectio itt is csak i. p.-t mutatott. A harmadik exitált esetünkben a csecsemő először 4 *Neostibosan* injectiot kapott, majd 3 napos kényszerű szünet után — nem volt gyógyszerünk — tovább folytattuk a kezelést 10 injectioig. A kezelés közben azonban bronchopneumonia fejlődött ki, ami semmiféle antibiotikummal (*terramycin*, *streptomycin*, *chloromycetin*, *aureomycin*, *erytromycin*) nem volt befolyásolható. A sectio szerint a bronchopneumonia jóval kiterjedtebb volt, mint az i. p.

Ezek az adatok amellest szólnak, hogy az i. p. gyógyításának kilátásai nagymértékben javíthatók az általunk alkalmazott terápiás eljárással — *feltevére, ha a kezelést kellő időben kezdjük el.* A kezeléskor szem előtt tartandó, hogy az i. p. nem ritkán bronchopneumoniával szövődhet, amit — véleményünk szerint — a tüdő rugalmasságának csök-

kenése, illetve az ezzel járó váladékpangás bizonyos mértékig megmagyaráz. Ez a szövődmény rontja az amúgy is súlyos helyzetet és természetesen a terápiás kilátásokat is. Noha egyéb pneumoniák halálózása nagymértékben javult az antibioticumok hatására, még mindig előfordul egy-egy resistens, súlyos eset, főleg olyankor, ha fiatalabb csecsemőről van szó és a pneumónián kívül más betegség is fennáll (43). Mindenesetre társfertőzés legkisebb gyanúja esetén antibioticum kezelést is feltétlenül szükséges alkalmazni.

Terápiás eljárásunk hatásának megítélésére két súlyos esetünket röviden ismertetjük.

*Első eset.* N. K. koraszülött. 5 hetes korában, 2000 g súllyal vesszük fel klinikánkra 1956. jún. 2-án elégtelen súlygyarapodás és anaemia miatt. Kevert táplálékra fogjuk, vitaminokat (C, polybé), transzfuziót kap. Súlya ingadozik. Júl. 26-án tachypnoe jelentkezik, láztalan. Fizikális vizsgálattal a tüdő felett kóros eltérés nincs. Súlya áll. Röntgen átvilágításon és felvételen bronchopneumonia és i. p.-nak imponáló tüdőkép látszik. *Neostibosan* hiányában csak *aureomycin* terápiát vezetünk be. *Aureomycin* per os (50 mg/kg pro die) adása mellett azonban a csecsemő állapota rohamosan romlik. Csak szondán át táplálható. Közben az i. p. jellegzetes klinikai képe teljesen kialakul. Láztalan, csak időnként subfebrilis. Perioralisan cyanoticus, szürkés-sápadt színű. Légzése szapora és neheztett. Szája habzik. Nyugtalan, riadt, szenvedő arckifejezésű. Az *aureomycin*t elhagyjuk és aug. 8-tól *Neostibosan*t (pro die 0,05 g) kezdünk adni intramuscularisan. A kezelés közben készült röntgenfelvételen (l. 1-ső kép) az i. p.



1. kép.

súlyos képe látszik. Az interstitialis rajzolat durva, helyenként kötegekké sűrűsödik, többhelyütt apró és nagyhólyagú emphysemás foltok (bullák) vannak. A *Neostibosan*-kezelés utolsó négy napján — súlyos állapotára való tekintettel — penicillint is kap (3×60 000 E) intramuscularisan. Tüneti kezelésként keringésvajítókat (*Neodigin*, *Pulsoton*, *Tetracor*) is adunk.

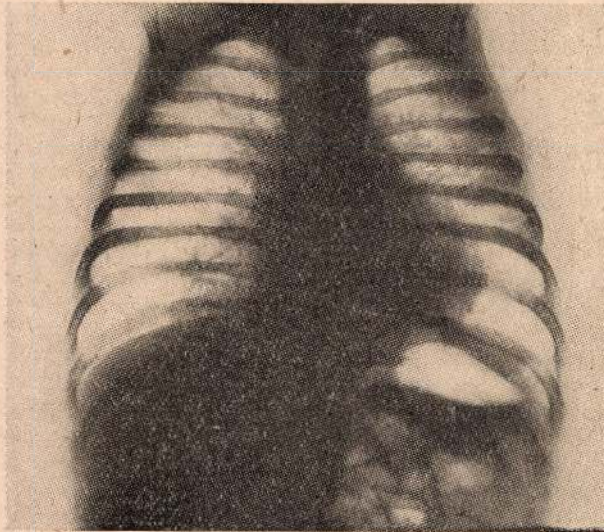
Aug. 17-én üvegből etethető. Általános állapota javult. Aug. 20-án nem dyspnoes. Súlya fokozatosan megindul. A szept. 6-án készült röntgenfelvételen (l. 2. kép) már lényeges javulás látható, de az elváltozás még kifejezett.

*Második eset.* M. K. 1800 g-os koraszülött. Kéthetes korában bronchopneumoniával vesszük fel 1956. okt. 20-án. Bronchopneumóniája *Terramycin*re gyorsan gyó-

\* Ehelyütt is köszönetünket fejezzük ki a Bayer-gyárnak a rendelkezésünkre bocsátott *Neostibosan*-ért.

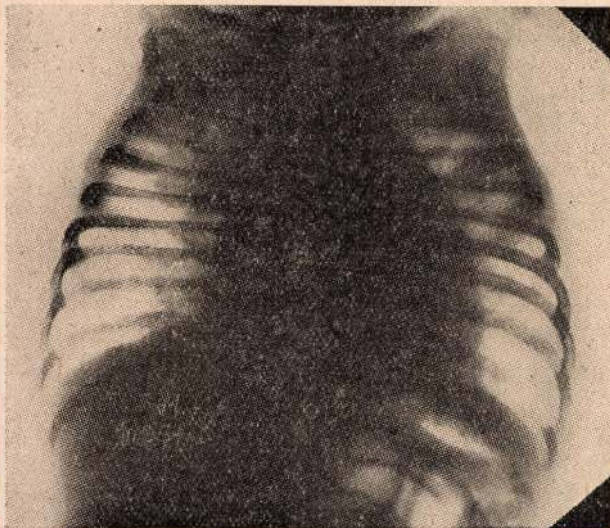


gyul. Néhány hétig anyatejet, később  $\frac{1}{4}$ -os tejet kap. Súlyja december végén eléri a 3000 g-ot. 1957 jan. elején szürkés sápadt, súlya áll. Jan. 8-án légzése szapora és nehezített, perioralis enyhén cyanoticus. A tüdők felett fizikális eltérés nem mutatható ki. Mája 2 ujjal meghaladja a jobb bordaívét. A röntgenfelvételen (l. 3. kép) a felső tüdőlebenyek teljes egészében, a lingua



2. kép.

és a középső lebeny csak a szív közelében mutatnak árnyékoltságot és elmosódott rajzolatot. Az oldalsó és alsó tüdőrészek emphysemásak. Azonnal Stilbamidint adunk 4 mg/kg naponta egyszer, intravénásan. A Stilbamidin inj. előtt — a mellékhatások elkerülésére — 0,1 ml 1%-os Tonogent adunk subcutan. Ennek ellenére az injectiot követően egy ízben collapsust észlelünk. A Stilbamidin mellett súlyos állapota miatt Terramycint



3. kép.

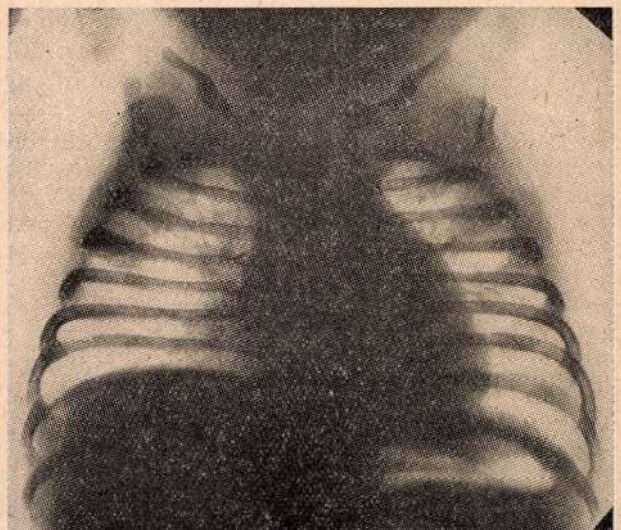
cint 50 mg/kg per os pro die és keringésjavítókat is adunk (Neoadigan, Pulsoton, Tetracor). Jan. 14-én már láthatóan jobban van, 20-tól semmi gyógyszert sem kap. Súlyja fokozatosan megindul. 29-én készült röntgenfelvételen az i. p. gyógyuló képe látszik (l. 4. kép).

Megjegyezzük, hogy az itt ismertetett két esetünkben az i. p. klinikai megnyilvánulása előtt

készült röntgenfelvételeken az i. p. kezdeti szakasza már hetekkel előbb gyanítható, illetve látható.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy az i. p. eredményes gyógyításának előfeltétele a korai diagnózis. Erről, valamint a betegség klinikai és pathológiai vonatkozásairól klinikánk előzőleg már részletesen beszámolt (21, 44, 45). Itt csak kiemeljük, hogy ha koraszülött vagy leromlott és előzőleg kórházi ápolásban részesült csecsemőnél fokozódó tachypnoe, dyspnoe, szájhabszás, perioralis cyanosis jelentkezik, mindig i. p.-ra is kell gondolni. Ha emellett negatív vagy csekély a tüdő fizikális lelete és i. p. jellegű röntgenelváltozás van, a diagnózis nem lehet kétséges. A diagnózishoz segítséget nyújthat i. p.-ban meghalt csecsemők tüdejéből készült antigennel végzett komplementkötési próba [Vivell (46)].

Az ötvegyértékű stibiummal és aromás diamidinekkal elért terápiás eredményeink biztatóak. Legtöbb tapasztalatunk a Neostibosannal (14 beteg), ill. Pentamidinnel (4 beteg) van. Mindkét szer intramuscularisan adandó. Stilbamidint — gyógyszer hiányában — csak egy esetben volt alkalmunk kipróbálni, de intravénás alkalmazása és mellékhatásai az előbbi szerekkel szemben hátrányt jelentenek. Nyílt kérdés, hogy itt gombaellenes vagy protozoonellenes hatásról van-e szó? Bár e szerek előnyösen befolyásolják az i. p.-t, a tüdőkép csak lassan javul; a csecsemő már teljesen jól van, de többé-kevésbé kifejezett röntgenelváltozás még hetekig fennáll. Előzőleg már említettük, hogy az i. p.-hez gyakran társuló bronchopneumonia fokozott figyelmet érdemel, amire Adler, Gergely, Kapus és Surányi (47) is rámutatnak közleményükben. Az i. p. úgynevezett vegyes alakjával Surányi köny-

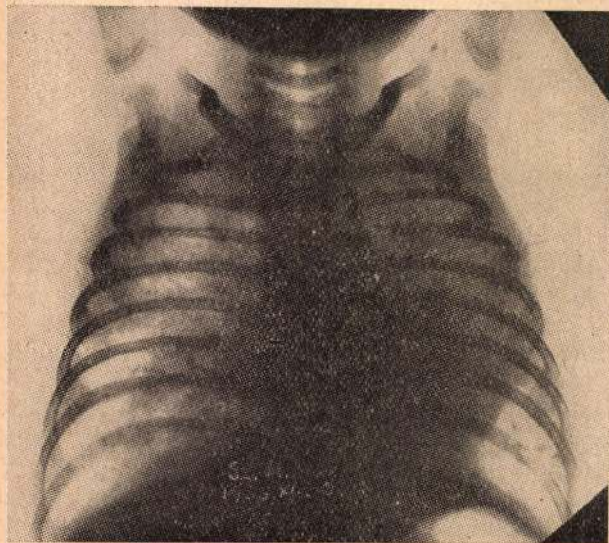


4. kép.

vében igen behatóan foglalkozik (35). Bronchopneumoniás szövödmény társulása antibioticum kezelést tesz szükségessé. Az antibioticumok az i. p.-ra nem hatnak, de a társfertőzést rendszerint gyógyítják. Az i. p. olyan esetében, ahol bronchopneumonia nem alakul ki, elegendő az általunk



ajánlott szerek valamelyike (l. 2. eset). Több esetünk volt olyan, ahol a röntgenkép az i. p. korai szakát mutatta. A bevezetett terápia hatására a folyamat alig fokozódott és rövidesen teljesen gyógyult. Végül megemlítjük, hogy néhány gyógyult esetünkben a röntgenkép olyan súlyos elváltozást mutatott, amelyet rendszerint csak azokban az esetekben észleltünk, amelyek letálisán végződtek (l. 5. kép).



5. kép.

IRODALOM: 1. de Rudder. Idézve Weisse K.: Zeitschr. Kinderheilk. 67:54, 1949. — 2. Weisse K.: Erg. Inn. Med. Neue Folge 2:610, 1951. — 3. Schwenkenbacher—Heimendahl S.: Klin. Wschr. 29:373, 1951. — 4. Vaněk J.: Cas. lék. čes. 91:1260, 1952. — 5. Vaněk J. és Jirovic O.: Zentralbl. Bakteriolog. 158:120, 1952. — 6. Le Tanh Vinh: Arch. Franç. Pédiat. 11:1035, 1954. — 7. Hamperl H.: Amer. J. Path. 32:1, 1956. — 8. Bird T. és Thomson J.: Lancet 272:59, 1957. — 9. Giese W.: Tagung d. dtsche Gesellschaft f. Kinderheilk. Bayreuth 1952. Ref. Arch. Kinderheilk. 145:265, 1952. — 10. Csillag A., Brandstein L., Faber V. és Maczó J.: Orv. Hetil. 94:1303, 1953. — 11. Simon H.: Naturwissenschaften

ten 40:625, 1953. — 12. Csillag A. és Brandstein L.: Naturwissenschaften 41:339, 1954. — 13. Brandstein L. és Csillag A.: Orv. Hetil. 95:1003, 1954. — 14. Bruns G. és Böttger D.: Virchows Archiv 326:278, 1955. — 15. Schmied K. O.: Frankfurt. Z. Path. 66:456, 1955. — 16. Csillag A.: Acta Microbiol. Hung. 4:1, 1957. — 17. Nitsche A.: Zeitschr. Kinderheilk. 62:200, 1941. — 18. Martin du Pan és Roulet F.: Revue Méd. Suisse Rom. 65:146, 1945. — 19. Fetzner H.: Zeitschr. Strahlentherapie 78:35, 1949. — 20. Hilber H.: Monatschr. Kinderheilk. 97:205, 1949. — 21. Waltner K., Diósszilágyi G. és Koltay M.: Orv. Hetil. 94:962, 1953. — 22. Schmögner R.: Dtsche med. Wschr. 79:1051, 1954. — 23. Eberle K., Rett A., Rümmele N.: Österr. Zschr. Kinderheilk. 11:194, 1955. — 24. Freudenberg E. és Tobler W.: Ann. Paediat. 175:185, 1950. — 25. Ahvenainen E. K., Sommersalo O., Jilinen A.: Ann. Med. int. Fenn. 39:222, 1951. — 26. Kapus Gy. és Adler T.: Gyermekgyógy. 6:79, 1955. — 27. Vaněk J., Jirovec., Lukš J.: Ann. Paediat. 180:1, 1953. — 28. Dvorak J.: Schweiz. med. Wschr. 83:354, 1953. — 29. Linneweh F.: Tagung d. dtsche Gesellschaft f. Kinderheilk. Bayreuth 1952. Ref. Monatschr. Kinderheilk. 101:155, 1953. — 30. Petersen U. K.: Münch. med. Wschr. 95:1252, 1953; Arch. Kinderheilk. 151:215, 1955. — 31. Manecke M.: Monatschr. Kinderheilk. 102:985, 1954. — 32. Kapus Gy. és Adler T.: Gyermekgyógy. 6:82, 1955. — 33. Leiber B.: Monatschr. Kinderheilk. 100:187, 1952. — 34. Leiber B.: Zschr. Kinderheilk. 72:370, 1953. — 35. Surányi Gy.: A koraszülött. 1957. Budapest. Medicina kiadás. — 36. Findlay G. M.: Recent advances in chemotherapy. 1950. vol. I. London, Churchill kiadás. — 37. Schoenbach E. B., Miller J. M., Long P. H.: Ann. Int. Med. 37:31, 1952. — 38. Sutliff W. D., Kyle J. W., Holson J. L.: Ann. Int. Med. 41:89, 1954. — 39. Drill V. A.: Pharmacology in Medicine. 1954. New York, McGraw-Hill Book Company. — 40. Stenderup A.: Acta path. microbiol. scand. 36:361, 1955. — 41. Wolff O. H., Petty B. W., Astley R., Smellie J. M.: Lancet 268:991, 1955. — 42. Stenderup A., Bickel J., Kissmeyer-Nielsen F.: Lancet 270:20, 1956. — 43. Becker U. és Nitsch K.: Deutsche med. Wschr. 81:1646, 1956. — 44. Waltner K., Diósszilágyi G., Páldy L., Török J., Molnár L.: Orv. Hetil. 94:955, 1953. — 45. Korpássy B., Tiboldi T., Török J., Waltner K., Diósszilágyi G., Páldy L., Török J., Koltay M.: Acta med. Hung. 5:371, 1954. — 46. Vivell O.: Deutsche med. Wschr. 79:358, 1954. — 47. Adler T., Gergely K., Kapus Gy. és Surányi Gy.: Gyermekgyógy. 3:321, 1952.

## Ismét forgalomba került a **SALVADOR** tabletta

**Összetétele:** Barbitural 0,075 g, Coffein 0,08 g, Amidazophen 0,15 g, Phenacetin 0,15 g, Gelat. alb. 0,005 g, Talcum 0,015 g, Amyl. solani 0,075 g tablettánként

**Javallat:** Központilag ható fájdalomcsillapító. Migrain, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében  
**Adagolás:** Szükség esetén egy-két tabletta. **Megjegyzés:** egy üres kereszt; SZTK terhére szabadon rendelhető  
**Csomagolás:** 1 doboz à 10 tabletta 7,— F

GYÁRTJA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR



A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. tanár, akadémikus) közleménye

## BZ55 hatása az insulin kezelést követő ellenregulációs effektusra

Írta: BARTA LAJOS dr. és SIMON GYÖRGY dr.

A BZ55-tel ( $N_1$  sulfanilyl -  $N_2$  butylcarbamid) végzett vizsgálatok nagy része azt bizonyítja, hogy e szer hatásos a diabetes mellitus gyógykezelésében. Az észlelések között azonban igen sok az ellentmondás. Arra vonatkozóan sincsenek meggyőző bizonyítékok, hogy e szer hol fejt ki a hatását. A vizsgálatok egy része úgy véli, hogy az insulin-hatás erőteljesebbé, tartósabbá válik a gyógyszer alkalmazása esetében. A BZ55 és rokonvegyületek a hatást a Langerhans-szigetek alfa- vagy béta-sejtjeire, illetőleg a májban az insulinase gátlása révén fejtik ki. Ezen észlelésekkel ellentétben van, hogy pancreatectomiás állapotokban is észleltek hatást az új gyógyszer alkalmazása után. A vizsgálatok egy része arra utal, hogy e szerek a máj ferment rendszerére (glucose 6-phosphatase) fejtik ki a hatásukat.

Bastenie (1) észlelései szerint e szerek hatása következtében csökken a glucose kiömlés a májból, valamint a resynthesis a májban. Eredményei nagyon meggyőzőek. Az ő vizsgálatai készítették bennünket a következő vizsgálati sorozatra: nyúlban vizsgáltuk Cortison acetat kezelését követően és anélkül azt, hogy BZ55 befolyásolja-e 10 E i. v. alkalmazott insulin okozta vércukor esést követő vércukor emelkedést. Aránylag ilyen nagy adag alkalmazása esetében még az insulin hatástartama alatt jelentős posthypoglykaemiás vércukor emelkedés várható, amit lényegében a májból kiömlő glucose okoz.

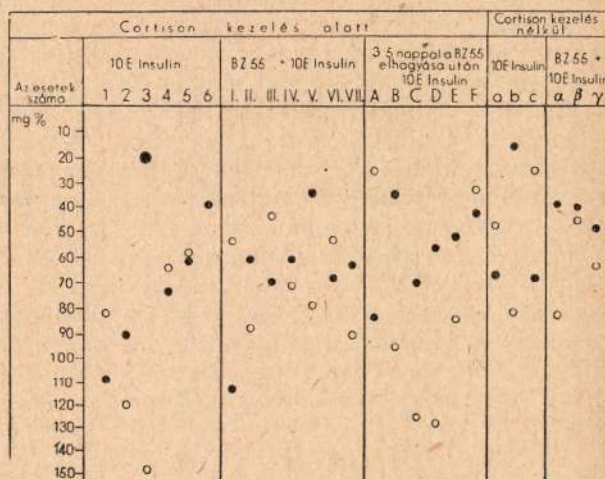
Vizsgálatainkhoz 3 kg körüli egy fajtahoz tartozó hím nyulakat használtunk. Előző kísérleteinkben meggyőződünk arról, hogy 10 E insulin i. v. alkalmazása jelentős vércukor esést és posthypoglykaemiás vércukor emelkedést okoz. Az insulin-hatás 4 órán át tart. Hypoglykaemiás shock — amint e kísérleti sorozatunk is mutatja — ritkán következik be. Összehasonlító vizsgálatokra ezáltal az i. v. alkalmazott 10 E insulin beadása utáni vércukor-görbék alkalmasak.

Nyulakban a BZ55 terapiás adagokban alkalmazva hatást fejt ki. Az irodalmi adatok alapján a hatásosság biztosítására aránylag nagy terapiás, de még nem toxicus adagot alkalmaztunk (2). Az állatok 3—4 napon át napi 1,5 g BZ55-t kaptak, majd az utolsó kezelési napon a reggeli adagot követően 4 órával éhómra végeztük az insulin-terhelést. A Cortison acetattal kezelt állatok a kísérlet alatt reggel 8-kor 5 mg, 16 órakor 10 mg Cortisont kaptak i. m. A kísérlet napján csupán a reggeli adagot kapták meg. Kísérleteinkben várható módon a vércukorszintet emelte a Cortison acetat. (Az Organon-Oss Adreson készítményét használtuk.)

Az eddigi leírások szerint az alloxan okozta enyhe diabetest a BZ55 gyógyítja, míg a súlyos alloxan diabetest és Cortison által okozott diabetest nem befolyásolja (2). A Cortison peripheriá-

san gátolhatja az insulin-hatást, de jólismert, hogy elsősorban fokozza a májban a cukorképzést. Ha a BZ55 csökkenti a glucosenak a májból való kiáramlását, akkor a post hypoglykaemiás vércukor emelkedésnek csökkenie kell.

A kontroll-állatok reggeli vércukra (BZ55 kezelés mellett is) 108 mg% körüli értéken volt. A Cortison-kezelés mellett pedig középértékben 142 mg% a vércukorszint, függetlenül a BZ55 kezelésétől. A BZ55 kezelés után a déli órákban a vércukorszintben mérsékelt emelkedések és csökkenések is előfordultak. Az ábrákon leolvasható, hogy a BZ55 nem csökkentette az ellenregulációs készséget. A BZ55 kezelés alatt is a májból igen jelentős glucose kiáramlásnak kellett bekövetkeznie. Középértékben BZ55 kezelés alatt és enélkül közel azonos a



Számítási középért.:  
A vércukoresés

nagysága: 91

Ellenregulációs

hatás nagysága: 63

69

68

85

60

58

49

○ Maximális vércukoresés az insulin alkalmazása után.  
● Maximális ellenregulációs hatás (a vércukoresést követő legnagyobb vércukor emelkedés).

Cortison acetattal kezelt állatokban az ellenregulációs effektus (BZ55 kezelés nélkül 63 mg%, BZ55 kezelés alatt 68 mg%, 3 nappal BZ55 kezelés után 58 mg%). A Cortison acetattal nem kezelt kontroll-állatokban BZ55 kezelés mellett is erős ellenregulációs hatások érvényesültek. A Cortison acetat kezelés alatt várható módon erőteljesebb az ellenregulatio, mint a kontroll-állatokban. A kísérletek alatt hypoglykaemiás görcsroham egy állatban sem fejlődött ki.

Kísérleteink szerint tehát Cortison acetattal kezelt és nem kezelt állatokban egyaránt insulin-kezelést követően erőteljes ellenregulációs hatásokat észleltünk. Eredményeink alapján a BZ55 a glucoseképzést a májban jelentősen nem csökkentette.

IRODALOM: 1. Bastenie P.: Lancet 251, 628, 1956.  
— 2. Peters G.: Deutsch. Med. Wschr. 82, 311, 1957.



Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet (igazgató: Farkas Károly dr.) Országos Balneológiai Kutató Intézet (vezető: Shulhof Ödön dr.) „A” Osztály (főorvos: Riesz Ede dr.) közleménye

## Az ischiás-fájdalom mérése vérnyomásmérővel

Irtó: SÁNDOR RÓBERT dr.

Az ischias-syndroma diagnózisának megállapítása az anamnesis értékelése mellett a típusos fájdalom különféle módokon történő kiváltásán és objektív neurológiai tünetek kimutatásán alapszik. Az objektív tünetek (reflex-kiesés, érzés- és motoros-zavar, izomatrophia), általában későn lépnek fel, ha pedig megjelentek, sokszor tartós jellegűek és akkor is fennállanak, amikor már a betegség lényege: a fájdalom, régen megszűnt. Ezért első sorban a fájdalom, mint domináló tünet vizsgálata alkalmas egyrészt a betegség lefolyásának regisztrálására és a therapiás eredmények kiértékelésére, másrészt arra, hogy az ischias-syndromán belül finomabb diagnózist állapíthassunk meg.

A neuralgia és neuritis fájdalmas zónájának elhelyezkedése egyforma, talán csak a fájdalom minőségében van némi különbség (*Erben* szerint a neuralgiás fájdalom spontán rohamokban lép fel, a neuritis pedig inkább az innervált izomzat működésékor). E két kórkép elhatárolása azonban a terapia szempontjából nem is lényeges, mert ugyanazon etiológiai factor (compressio, infectio, toxicosis), mindkét kórformát előidézhetheti és a neuralgiából neuritisbe való átmenet sokszor ugyanazon pathológiás folyamat progrediálását jelenti.

Annál lényegesebb azonban az ischialgia elkülönítése az ischiadicus-neuritistól vagy neuralgiától, mert ennek a terapia és prognosis szempontjából is fontos következményei vannak. Ennek eldöntése, a pontos radiológiai kivizsgálás mellett csak a fájdalom objektív regisztrálása útján lehetséges.

A típusos fájdalom kiváltása történhet az ideg megnyújtása útján (Lasègue-, Gowers-, Bragard-, Bonnet-, Bechterew-tünet), valamint olyan anatómiai pontok (Valleix-pontok) nyomásérzékenysége kimutatásával, melyeken az ideg különösen nyomásérzékeny.

Az ideg megnyújtásán alapuló diagnosztikai jelek mechanizmusa tisztázatlan. (*Freiberg* szerint a nyújtott lábemeléskor bekövetkező fájdalmat nem az ischiadicus-ideg megnyújtása, hanem a musculus piriformis vongálódása okozza; *Erben*, hullán végzett vizsgálataira szerint viszont, a nyújtott végtag emelése az idegnek mintegy 7 cm-es megnyúlásával jár.) A tapasztalat azt mutatja, hogy az egyszerű lábemeléssel végrehajtott Lasègue-tünet önmagában nem jellemző specifikusan az ischiadicus-neuritisre, mert a sacroiliacalis ízület megbetegedése, valamint a gluteális izomzat és a comb hajlító izmainak myalgiaja esetén is pozitív lehet (*Schulhof*). Annak eldöntésére tehát, hogy az ischiás-syndromában szenvedő beteg panaszait közvetlenül az ideget érintő (mechanikus, infectiosus, vagy toxikus) ártalom okozza-e, tehát neuritisről, illetve neuralgiáról van-e szó, vagy pedig valamely környező szerv elváltozásából

(spondylosis, sacroiliacalis arthrosis, sacralisatio), reflektorikusan kisugárzó ischialgia áll-e fenn, a Lasègue-tünet, de sokszor fent említett társtünetei sem alkalmasak.

A lumbalis, iliosacralis és glutealis Valleix-pontok nyomásérzékenysége a tapintó ujj és a vizsgáló idegrészlet között elhelyezkedő vastag izomkötegek miatt nehezen vizsgálható, ezenkívül e pontok természetesen lumboglutealis myalgiaiban és egyéb eredetű ischialgiákban is nyomásérzékenyek, vizsgálatuk tehát sem az ischias-syndroma finomabb diagnózisának felállításában, sem a lefolyás követésében nem jelent lényeges segítséget. Annál értékesebb azonban a *peronealis Valleix-pont* nyomásérzékenysége vizsgálat. Ezen a ponton és az alszár egész felső harmadában ugyanis a n. peroneus communis közvetlenül a fibula felett és adiposus egyéneken is jól tapinthatóan, a bőr közelében halad. *Châtel* szerint, ez az alszáron észlelhető nyomásérzékenység ischiadicus-neuritisben és neuralgiában mindig kimutatható, reflektorikus ischialgiában azonban soha sincs jelen. *Krayenbühl* és *Zander* a betegség lefolyásának regisztrálásában is nagy jelentőséget tulajdonítanak ennek a tünetnek.

### Módszer:

Intézetünkben nagyszámú ezen csoportba tartozó betegen a *Presch* által leírt és *Pregun* által megerősített ischiásnál észlelhető perifériás keringési zavarok utánvizsgálata céljából oscillometriás vizsgálatokat végeztünk. A púlsió jelentős beszűkülését rendszeresen kimutattunk nem sikerült ugyan, de a vizsgálatok során azt a törvényszerűen ismétlődő jelenséget észleltük, hogy az ischiásos betegek nem tűrik a betegoldali alszárra feltett oscillométer manzsettájának szorítását és az a Hgmm-nyomás, amelynél a beteg mimikával, felkiáltással, vagy a láb felhúzásával fájdalmat jelez, feltűnően összhangban van a betegség súlyosságával. Tapasztalataink szerint acut ischiadicus-neuritisben szenvedő betegek 80–120 Hgmm nyomás között már tűrhetetlen fájdalmat jeleznek, míg az ép oldalon, vagy egészséges egyének mindkét alszárakon 200 Hgmm-es érték felett is csak enyhe szorításérzéről számolnak be.

Az oscillométer manzsettájának nyomása a gastrocnemius izom compressióján keresztül váltja ki a n. tibialis és n. peroneus communis fájdalmát. A nyomás körkörös jellege, fokozatos kifejlődése, valamint pontosan mérhető volta a módszert a kézzel történő nyomásérzékenységgel vizsgálatnál lényegesen finomabbá és érzékenyebbé teszi.

A fenti észlelet alapján, ischiásos panasszal jelentkező betegeinken a következő, továbbiakban *algotestnek* nevezett vizsgálatot végeztük el: vérnyomásmérő manzsettáját fekvő helyzetben levő beteg alszárának felső harmadára helyeztük és a beteg arcát figyelve, a ballont addig pumpáltuk, míg a páciens fájdalmának mimikai vagy verbális jelét nem adta. Az ekkor leolvasott Hgmm-értéket tekintettük az algotest eredményének. A 120 Hgmm alatti értékeket pozitívnak vettük, a 120–180 Hg-



mm közöttieket átmeneti, a 180 Hgmm-en felettiek pedig negatív algotest eredményeknek fogtuk fel. (Lowenberg a thrombophlebitis korai diagnózisának felállítására vérnyomásmérő manzsettáját a vizsgálandó végtágrészre, főleg a combra helyezi és ha a beteg 180 Hgmm nyomás alatt fájdalmat jelez, ezt thrombophlebitis szempontjából pozitív jelnek tekint.)

Eleinte a superpositio és a szuggesztív hatások elkerülésére, a vizsgálat elvégzése előtt, a betegeket nem világosítottuk fel a procedura célja felől. A későbbiek során azonban kiderült, hogy a súlyos neuritisben vagy neuralgiában szenvedőket nem befolyásolja a bekövetkező fájdalom tudata. Ugyanazon egyénen a betegség azonos stádiumában sorozatos vizsgálatokat végezve kiderült, hogy az értékek maximálisan  $\pm 12$  Hgmm-es eltéréseket mutatnak, ami, ha a skálát 100-nak vesszük (80–180 Hgmm-ig) 12%-os szórásnak felel meg. Más a helyzet *simulatio* vagy *superpositio* gyanúja esetén. Ilyenkor természetesen lényeges, hogy a beteg ne tudja, hogy a vizsgálat fájdalom mérés céljára szolgál, mert ellenkező esetben már a legkisebb szorításra is fájdalmat jelez. A vizsgálat egymás után többszöri megismétlésével azonban ez a hibaforrás is kiküszöbölhető, mert a szimuláns nem látva a vérnyomásmérő mutatóját, minden mérésnél más és más értéknél jelez fájdalmat. Ilyen esetben az egymásután kapott értékek szórása a 30–40 Hgmm-t is meghaladhatja.

Az algotest elvégzése előtt a beteget gondosan meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy valamely ischiástól független, alszárfájdalmat okozó betegségben (thrombophlebitis, endarteritis, myalgia cruris stb.) nem szenved-e? Ezek az anamnesis és a fizikális vizsgálat segítségével könnyűszerrel kizárhatók.

Megjegyzendő, hogy nagyszámú egészséges, vagy az alszárt nem érintő betegségben szenvedő egyénen végzett kontrollvizsgálataink során, néhány olyan esetben is pozitív eredményt kaptunk, melyekben ezt sem az anamnesis, sem a fizikális vizsgálat alapján magyarázni nem lehetett és superpositio sem volt feltételezhető. Véleményünk szerint ezen pseudopozitív eredmények vagy előzetesen észrevétlenül, subklinikus formában lezajlott thrombosisnak vagy neurastheniás fájdalomérzékenységfokozódásnak tudhatók be.

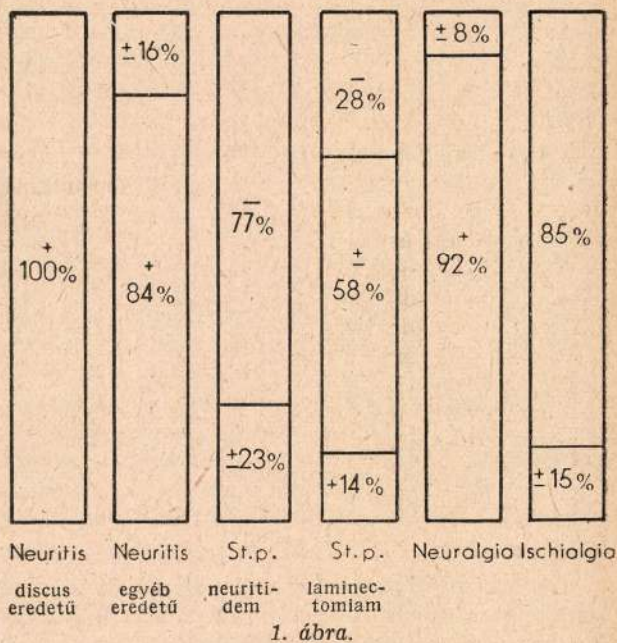
#### Eredmények:

100 ischiasos panasszal jelentkező beteg vizsgálati eredményeit számszerűen az I. táblázat, gra-

I. táblázat

Algotest eredmény	Neuritis n. ischiadici		St. p. neu- ritidem n. ischiadici	St. p. lami- nectomiam	Neuralgia n. ischiadici	Ischi- algia
	discus ere- detű	egyéb ere- detű				
Negatív .....	—	—	10	2	—	27
Átmeneti .....	—	2	3	4	1	5
Pozitív .....	24	10	—	1	11	—
Összesen .....	24	12	13	7	12	32

fikusan kifejezve pedig az 1. ábra mutatja. A diagnózisokat a betegek alapos neurológiai vizsgálata és az esetek többségében több hetes kórházi megfigyelés alapján állapítottuk meg. A neuritis-csoportba azokat az eseteket soroltuk, melyeknél



a Lasègue- és társtünetei erősen pozitívak voltak, valamint reflex-kiesés, érzés- vagy mozgászavar (a sarkon-, illetve lábujjhegyenjárás, vagy az öregujj mozgásának zavara) és Valleix-pont nyomásérzékenységgel kimutatható volt. Ezek közül *discus-eredetűeknek* fogtuk fel azokat, melyek anamnesisben, lefolyásában, klinikai képében és rgt-tüneteiben discus-herniára utaló jelenség szerepelt. A többi, úgynevezett *periferiás* ischiadicus neuritist hüléses, toxicus, illetve *infectiosus* eredetűeknek tekintettük. Ugyancsak ide soroltuk a kismedencei szervek tumorai által okozott, ún. *symptomás* ischiásokat is. A *status post neuritidem* csoportba azon betegek kerültek, akiknek akut neuritise már lezajlott és a vizsgálat idején, paraesthesia, hypaesthesia, izomgyengeség, valamint enyhébb fájdalom kívül egyéb panaszuk nem volt. Ezen esetek többségében az Achilles-reflex nem volt kiváltható. *Neuralgia* kritériumának a Lasègue- és társtünetek pozitívitását és a Valleix-pont nyomásérzékenységgel tekintettük, reflexeltérés, érzés-, ill. mozgászavar nélkül. A *st. post laminectomiam* esetek a felsorolt kórképek különböző variációit mutatták. Végül a különféle eredetű lumboglutealis tájra és alsó végtagra kiterjedő diffus fájdalmakat az *ischialgia* csoportba osztottuk be.

A táblázatból látható, hogy 24 discus- és 12 egyéb eredetű neuritisből (összesen 36 esetből) 34 betegnél az algotest pozitív eredményt adott. Csúpan 2 nem discus-eredetű esetben kaptunk átmeneti értéket. Negatív algotest-eredmény ebben a csoportban nem fordult elő, az alszárfájdalomérzékenység discus- és nem discus-eredetű eseteinkben egyaránt fennállt. Az algotest szempontjából



tehát nem differál, hogy toxikus, infectiosus vagy mechanikus ártalom hozza-e létre az ideg laesióját, sem az, hogy radicularis vagy idegtörzsi folyamat áll-e fenn. Mikor az ischiás discus-hernia teóriája ismeretessé vált, egyes szerzők feltételezték, hogy a perifériás Valleix-pontok nyomásérzékenysége discus-eredetű ischiásban nem, vagy kisebb mértékben áll fenn, mint perifériás, idegtörzsi folyamat esetén. Eredményeink ezen feltételezés ellen szólnak.

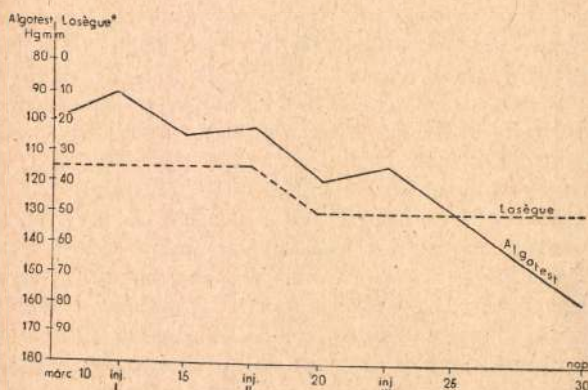
A neuralgia-csoportban 1 átmeneti érték kivételével szintén pozitív eredményeket kaptunk.

A 13 St. p. neuritidem esetből 10-ben negatív, 3-ban átmeneti értéket, a 7 St. p. laminectomiam-eset közül csak egy pozitív algotest-értéket észleltünk. Ezen eredményeket lényegeseeknek tartjuk azért, mert az ide tartozó esetek mindegyikében a reflexkiesés és érzészavar kimutatható volt és 20-ból 16 esetben a Lasègue-tünet 45–60° között volt pozitív. Ez azt jelenti, hogy a klinikai vizsgálati methodusok közül csak a Valleix-pont-nyomás-érzékenység és az algotest mutatta a valóságos helyzetet, tehát azt, hogy lezajlott folyamatról van szó.

A 32 ischialgia-esetben 27 negatív és 5 átmeneti algotest-eredményt kaptunk, tehát ischiáliában egyetlen esetben sem fordult elő pozitív érték. Ez azért lényeges, mert a 32 esetből 25-nél a Lasègue-tünet 30–60° között pozitív volt, tehát a neuralgiával csaknem azonos klinikai képet mutatott. Az algotest tehát alkalmas módszer az *ischiadicus-neuralgia* és az *ischialgia*, ezen két különböző etiológiájú és therapiájú kórkép elkülönítésére.

10 neuritiszes esetben követtük a betegség lefolyását az algotest és a Lasègue-tünet segítségével. Ebből 7 esetben a két tünet változása nem ment párhuzamosan. Az algotest általában *finomabban* követte a beteg állapotában, a különféle therapiás beavatkozásokra bekövetkező változásokat, mint a Lasègue-tünet. Ez utóbbi symptoma értékelését nehezíti az is, hogy a beteg, sokszor superpositiós szándék nélkül is, a fájdalomtól való félelmében, *défense-szerűen*, még a fájdalom bekövetkezése előtt, megfeszíti a lábát és így a vizsgálat a valóságnál súlyosabb helyzetet mutat.

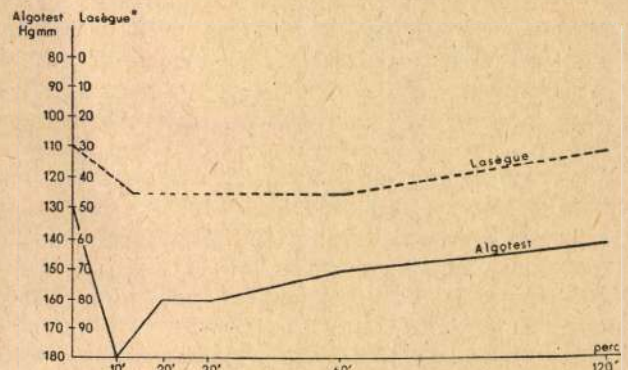
A 2. ábra háromhetes *Neurolysin*-kúra ered-



2. ábra. *Neurolysin* inj.

ményeként létrejövő fájdalomcsökkenést mutatja. Látható, hogy míg a Lasègue-tünet 45-ről csak 60°-ra javult, addig az algotest értéke 90-ről 160 Hgmm-re nőtt.

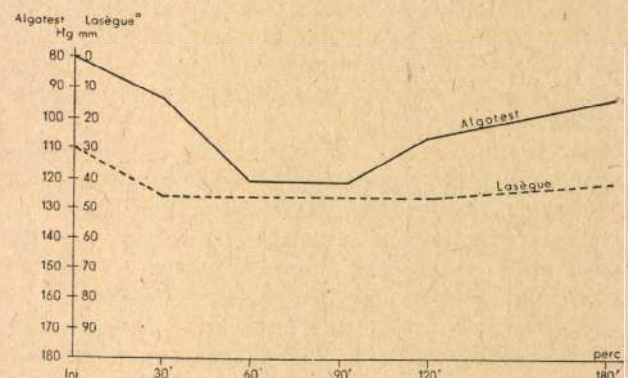
A 3. és 4. ábrák analgeticus tulajdonságú szerek (*Novocain*, *Rheopyrin*) hatásának lefolyását mutatják Lasègue-tünettel és algotesttel regisztrált-



3. ábra. *Novocain* inj. sec. Lange.

rálva. Az algotest görbéje ezen esetekben is jobban követi a bekövetkező változásokat, mint a Lasègue-tüneté.

A *pharmakológia* régi problémája az analgeticumok aktivitásának megközelítően objektív regisztrálása. Az algometria esetében az állatkísérletek eredményei a magas dosisok miatt a therapiás adagokra nehezen vonatkoztathatók, az embe-



4. ábra. *Rheopyrin* inj.

ren végzett kísérletek során pedig, csaknem kivétel nélkül, mesterséges, fizikai (mechanikai, hő vagy elektromos) tényezővel kiváltott fájdalom-ingerrel dolgoznak, melynek csillapítása természetesen nem azonos a pathológiás fájdalomérzés csillapításával.

Az ischiás-fájdalom algotesttel történő regisztrálása olyan algometriás methodus, mellyel az analgeticumok aktivitása *emberen*, *pathológiás fájdalom alkalmazásával mérhető* és *quantitative* kifejezhető. Ezen követelményeknek megfelelő methodust, tudomásunk szerint a *pharmakológiai irodalomban* eddig nem ismertettek. A továbbiakban a módszer segítségével az *antireumaticumok* analgeticus tulajdonságát tesszük vizsgálat tárgyává.



**Összefoglalás.** Az ismertetett algotest segítségével 1. a reflektorikus ischialgia elkülöníthető a valódi ischiadicus-neuritistól és neuralgiától; 2. az ischiadicus-neuritis és neuralgia lefolyása finomabban követhető, mint a Lasègue-tünettel; 3. az ischiásban alkalmazott különböző therapiás beavatkozások eredményei jól kiértékelhetők és a módszer az analgeticumok aktivitásának farmakológiai vizsgálatára is alkalmas.

**IRODALOM:** Châtel A.: Mozgásszervi betegségek. Művelt Nép 1956. Bp. 806. old. — Erben S.: cit. Stras-ser A.: Ischias. Urban und Schwarzenberg. Berlin—Wien, 1938. — Freiberg: Journal of Bone and Joint Surg. 1941. 23, 478. — Krayenbühl, Zander: Documenta Rheumatologica. Geigy, 1953. jan. — Lowenberg: JAMA 1954. 155. Vol. 1560. old. — Pregun: Személyes közlés. — Presch: Med. Klinik. 49, 1319, 1954. — Schulhof Ö.: Mozgásszervi betegek vizsgálata (fejezet) Châtel: Mozgásszervi betegségek c. könyvében.

## Ö S S Z E F O G L A L Ó R E F E R Á T U M

A Budapesti III. ker. Tanács Margit Kórháza (igazgató-főorvos: Góth Endre dr. kandidátus) Belosztályának közleménye

### Az elhízás

Írta: GÓTH ENDRE dr. és BARTHA MELINDA dr.

Az elhízás betegség, melynek komoly következményei vannak. Az élettartamot a testsúly növekedésével arányosan megrövidíti (Newburgh).

Átlagon felüli súlynövekedés	Mortalitás növekedése
4,5 kg	8%
9,6 „	18 „
13,6 „	28 „
18 „	45 „
22,6 „	56 „
27,2 „	67 „
31,8 „	81 „
36,2 „	116 „

Láthatjuk, hogy már 5 kg-os súlynövekedés növeli a mortalitást. A fokozott halálozás oka első sorban cardiovascularis: szívizomelváltozás, arteriosclerosis, hypertonia, veseelváltozások, mert ezek a betegségek gyakrabban fordulnak elő elhízottakon. Ismeretes, hogy kövérek a műtéteket rosszabbul tűrik (Dublin és Marks, Lery és mt., Master és mt.). Ugyancsak gyakoribb az epekő, diabetes, polyarthrititis, terhességi és szülési szövődmények, bőrbajok (Sinclair). Gyakrabban éri őket baleset a csökkentebb mozgékonyosság miatt. Dublin és Marks szerint elhízottak közt 12%-kal gyakoribb a baleset, míg a normális súly alattiaknál 8%-kal kisebb a balesetek száma. Dublin és Lotke 192 000 emberre vonatkozó statisztikai számítás alapján állítja, hogy az elhízás sokkal nagyobb mortalitással jár. Elhízott férfiak közt több mint kétszer oly gyakori a szívinfarctus, mint normális súlyúakon (Master). Ugyanez vonatkozik angina pectorisra is (Brozek és mt.). Keys és mt. szerint a zsírbetel, a serumcholesterin és coronariascclerosis közt összefüggés van. Norvégiában a háború alatti korlátozott zsírfogyasztás idején csökkent a szív-érbetegségben elhaltak száma (Strom és Jensen). Érdekes Gofman és mt. közlése: kövérek vérében lipoproteinből álló óriás molekulákat találtak, ennek az arteriosclerosis keletkezésében jelentőséget tulajdonítanak.

Hadorn statisztikája szerint, ha a normális súlyúak mortalitása 100%:

Mortalitás elhízottakon	
Szívbetegek	162%
Diabetes	400%
Műtétek	200—300%
Krónikus vesebaj	200%
Májbajok	200%
Autóbaleset	130%

Az átlagos súlyú ember testsúlya 30 éves korig nő. Ideális lenne, ha ezt a súlyt az emberek továbbra is meg tudnák tartani, mert ez jár a várható leghosszabb élettartammal. A legtöbb ember súlya azonban 30 éven túl tovább növekszik, ez statisztikai tény, de a morbiditás szempontjából káros.

Az elhízás okára és lényegére vonatkozólag számos vizsgálat történt anélkül, hogy az aetiológia megnyugtatóan tisztázott lenne. Röviden ismeretjük az eddigi próbálkozásokat.

Az elhízás okának tisztázására irányuló kísérletek különböző oldalról igyekeztek a kérdést megközelíteni: energetikai, biokémiai, endokrin és idegrendszeri úton.

Az energetikai vizsgálatok negatív eredménnyel zárultak. Az alapanyagcsere csökkenésekor elképzelhető, hogy tápanyagok kevésbé égnék el és így elhízás keletkezik. Az elhízottak alapanyagcsereje azonban többnyire normális, sőt éppen a nagyfokú lesóványodással járó Simmonds-kór esetén erősen csökkent az anyagcsere. A specifikus dinamikus hatás is normális gyakran, ugyancsak a respirációs quotiens is. A táplálék fokozott kihasználása se mutatható ki. Duncan szerint minden elhízás táplálkozási eredetű, mert az a zsír, ami a bőr alá lerakodik, csak a szájon át kerül oda. „a mirigyek közül csak a nyálmirigyeknek van szerepük”. Ezzel azonban nem oldja meg a problémát.

Az energetikai irány zsákutcaja után biokémiai elváltozás után kutattak: van-e valami elváltozás az elhízott szervezet kémizmusában, mely eltér a normális súlyúakétól. Eddig nem sikerült elhízottakon jellemző biokémiai eltérést kimutatni. Néhány adat ismeretes csupán. Így pl. Mac Kay és Sherill szerint „alimenteris” elhízásban éhezésre kevésbé keletkezik ketosis, mint normál súlyúakon, a vér pyroszólósavtartalma



magasabb stb. A vérjcd-szint kérdésére még visszatérünk.

A biokémiai elváltozások az endokrin rendszerrel függnek össze.

### Neuroendokrin rendszer

a) *Endokrin mirigyek.* A laikusok, de néha orvosok körében is elterjedt hiedelem, hogy minden elhízás „hormonzavar” következménye. A másik végtel hívei azt állítják, hogy az elhízás legtöbb esetben nem hormonális eredetű és csak csekély számú elhízás oka valamely endokrin mirigy kóros működése: Cushing-syndroma, egyes myxodermások kövérsége, genitális elhízás. Ez utóbbiakra vonatkozólag ismeretes, hogy castratio állatokon elhízást okoz (kappanháj), embereken kevésbé. Zondek szerint azok, akiket koncentrációs táborokban kastráltak, később a rendes táplálkozás idején sem híztak el. Az kétségtelen, hogy az endokrin betegségekhez társuló elhízás az eseteknek csak kisebb részét teszi ki, de nem kétséges, hogy az elhízásban a neuroendokrin szabályozás zavara legtöbbször szerepel.

A hypophysis szerepe vitatott. Nemcsak fokozott működése (Cushing-kór) jár elhízással, hanem véleményünk szerint csökkent működése is; ezzel hozható összefüggésbe, hogy elhízottakon gyakran menses-zavarok, meddőség, impotencia, tehát gonadotrophiány tünetei mutatkoznak, továbbá a ketosis-hajlam csökkenése, sella elváltozások stb. A hypophysis szerepére látszik mutatni Best és Campbell azon megállapítása, hogy elülső lebenykivonat hatására a depokból zsír kerül a májba. Bahner szerint a hypophysaer elhízás fogalma elvetendő. Azonban éppen ő idézi a hypophysis teljes pusztulásával járó elég gyakori elhízást (Sheehan-syndromával járó elhízás). Idézi Oberdissét és Tönnist, akiknek egy röntgennel besugárzott hypophysis tumor esetében műtétkor a sellát teljesen üresnek találták, a beteg testsúlya 61 kg-ról 135-re emelkedett, bár lehet, hogy itt a hypothalamust érő sugárhatás szerepel. Az emberi teljes hypophysispusztulással járó elhízást állatkísérletben csak úgy lehet utánozni, ha a hypothalamust is sértik. Így az állatkísérlet és klinikum közt diszcrepancia van; lehet, hogy az ember más-keppen reagál. Oberdisse és Tönnis szerint a chromophob adenoma 27%-ban elhízással jár, ilyenkor a nem működő sejtek elnyomják a secretorosokat.

Ezek az adatok a hypophysis-hypofunkciós elhízás lehetőségével szembe, ugyancsak fehérjeterheléses vércukorgörbe vizsgálataink is (l. később).

A hypophysis szoros kapcsolatban áll a hypothalamussal és kísérleti tények alapján a figyelem újabban a hypothalamus felé fordult.

b) *Iderendszer.* 1. *Állatkísérlet.* Ramson és mt. patkányok hypophysisébe chromsavat fecskendeztek, így 51 közül 3 állat elhízott. Ennek a háromnak a hypothalamusát is sértette a chromsav. Ha csak a hypothalamust sértették, úgyhogy a hypophysis ép maradt, akkor is létrejött az elhízás. Hetherington szerint a nucleus ventromedialis sértésével lehet a legnagyobb fokú elhízást létrehozni. Ilyenkor a patkány 2–3-szor annyi táplálékot fogyaszt és spontán aktivitása is csökken. Már a narcosis megszűnése után kezdődik a polyphagia. A súlygyarapodás igen gyors és messze meghaladja normális patkány optimális súlynövekedését. Később ez a folyamat lassúbbodik, majd megáll. Keller és mt. kutyán észleltek polyphagiát agyalapi

műtét után, az egyik kutya 8 óra alatt 5 liter tejet fogyasztott. Teppermannnak majmon is sikerült hypothalamus laesióval falánkságot létrehozni, macskán is azt észlelte, hogy laesio után feltűnő gyorsan elfogyasztja napi táplálékát, míg az ép állat csak órák múlva.

Nemcsak a táplálékfelvétel fokozódása, hanem csökkenése, sőt megszűnése is követheti a hypothalamus sértését (Anand és Brobeck). A laterális hypothalamus kétoldali laesiója után többé nem táplálkozik a patkány. Laesiók helye közel esik az elhízást okozóhoz, csak laterálisabban van. Az ilyen állat inanitióban elpusztul. Egyoldali laesio hatástalan. Előzőleg hypothalamus laesio miatt elhízott állatok a terület sértése után abbahagyják a táplálékfelvételt és elpusztulnak. Egyes vizsgálok a hypothalamus ingerlésének hatását kutatták. Így Larsson és Forssberg a hypothalamus laterális részének elektromos ingerlésével kecskén és juhon hyperphagiát idéztek elő. A hypothalamikus kísérleti elhízás kérdését Andik jól összefoglalja.

2. *Észlelések emberen.* A hypothalamus szerepére utalnak emberen azok az esetek, mikor agysérültek után következik be nagyfokú elhízás. Klimes egy esetében koponyaalapi trauma után egy férfi 140 kg-ra hízott: étvágya oly hatalmasan megnőtt, hogy 3–4 ebédet evett egyszerre, és családját az étkezésekre költött pénz miatt anyagi nehézségekbe sodorta. Annyira kívánta az ételt, mint az alkoholista a szeszes italt. A diencephalon röntgenbesugárzásra lefogyott 70 kg-ra, étvágya normálisra csökkent. Az emberi hypothalamikus eredetű elhízásra már régen ismeretesek közlések. Az első még 1840-ből származik Mohrtól, ki hypothalamus tumor kapcsán észlelt elhízást. Babinski, Fröhlich a hypophysis pusztulásával kapcsolatos elhízást írtak le, Camus és Roussy azonban azt találták, hogy hypophysis kiirtását nem követi kövérség, ha nem sérül az agyalap. Ismeretes, hogy elmebetegség bulimiásak lehetnek.

Az eddigi vizsgálatokból leszűrhető, hogy a hypothalamus laesio az étvágy erős fokozódása útján vezet a testsúly növekedéséhez s így elérkezünk az étvágy szerepéhez.

Az étvágy fontos szabályozója a testsúlynak. Egészségesek testsúlya legtöbbször hosszú éveken át ugyanaz marad. Ez a szabályozás csodálatos; ha valaki naponta csak 1 g zsírral eszik többet mint kalóriaszükséglete, akkor 20 év alatt több mint 7 kg-ot hízik. Az étvágy fokozódása psychés úton is létrejöhet. Van aki szexuális, anyagi vagy társadalmi problémák elől az evéshez menekül, mint feledtetőhöz. Ilyen esetet közöl Hetényi is. Lehet, hogy az ilyen psychés impulzusok a hypothalamusra hatnak. Ez utóbbival a hypophysis szoros kapcsolatban van. Így a neuroendokrin rendszer hypophysis-hypothalamus tagjának működési zavara hízáshoz vezethet, és mindegy, hogy a hypothalamus vagy a hypophysis-e a kiindulási pont, noha az említett állatkísérletek a hypothalamus szerepére mutatnak. Zondek szerint a diencephalonból étvágykorlátozó impulzusok indulnak ki. A diencephalon sérülésekor elmarad a gátlás és az étvágy fokozódik. Zondek is azon a véleményen van, hogyha diencephalon és hypophysis működése zavart, egyaránt elhízás jön létre. Ez is egyezik



feltevésünkkel, hogy a hypophysis csökkent működése elhízást okozhat.

*Booth és Strang* a bőr hőmérsékletével magyarázzák az étvágy szabályozását. Evés után a bőr hőmérséklete nő, ez melegérzéssel jár, melynek oka a bőr idegvégződése körül szövet hőmérsékletének emelkedése. Kövéreken a bőr hőmérséklete kisebb fokban és később emelkedik evésre és ez volna a fokozott evés oka, mert többet kell enni, hogy a jóllakás érzetét keltő bőrhőmérséklet emelkedés létrejöhessen.

Az étvágyat kémiai úton is fokozni lehet. Aurothioglukose egyetlen nagy adagjától egerek igen falánkká válnak (*Brecker és Waxler*). Az állatok így erősen elhíznak. A hatásmechanizmus ismeretlen. Sem az agyban, hypophysisben, pajzsmirigyben, sem más szervben nem találtak elváltozást.

Fokozott étvágy lehet családi. Egyik család több gyümölcsöt eszik, a másik inkább téstát. Persze így nem magyarázható az, hogy ugyanazon család egyik tagja elhízott, a többi nem. Itt említjük meg az öröklődés kérdését. Ha mindkét szülő elhízott, a gyermekek 73%-a kövér, ha csak az egyik szülő, akkor 45%, ha egyik se, 9%. Egyesek szerint a bő étkezés családi szokása szerepel. Bizonyos foglalkozások hajlamosítanak: pék, szakács, cukrász. Egyik 149 kg-os leánybetegünk 23 éves, cukrárszában dolgozott. Az öröklődés szerepére utal 3 fivér esetünk: mindhárom hatalmasan elhízott (152, 142 és 139 kg). Mind a háromnak sellája jóval nagyobb volt a normálisnál, az egyik súlyos hypogenitalismusban szenvedett, a másik kettőnek is potentia-zavara volt. Az öröklődésnek még sincs nagy szerepe, igaz, hogy egereken ismeretes kövér törzs, ahol a bulímia öröklődik. Embereken azonban az öröklődés nem döntő tényező, mert pl. *Verschner* szerint egyetűi ikrek testsúlya nagyon különböző lehet a külső körülményektől függően. Az állatvilágban is ismeretes öröklődő elhízások: a hereditær elhízott sárga egértörzs, a Shetland—Shepherd-kutya és hereditær hyperglykaemia elhízott egértörzs. Míg az előbbieken az elhízás pathomechanizmusa tanulmányozható, az utóbbi azért érdekes, mert az elhízott diabeteses ember anyagcsere jellegzetességeit mutatja: insulinresistens hyperglykaemia, hyperlipaemia, hypercholesterinaemia, obesitas, normál alpanyagcsere, normális pajzsmirigy-funkció. Remélhető, hogy ennek a mutációnak tanulmányozása közelebb visz majd az obesitas és diabetes kapcsolatának megértéséhez.

*Vízforgalom.* A testsúly napi ingadozása főleg a vízforgalomtól függ. Kövérek napi súlyingadozása nagyobb, mint normális súlyúaké. A zsírszövet vízmegkötő képessége 80%-ot is kitehet (*Lauter*). Kalóriaszegény étrend mellett a fogyás részben vízvesztésen alapszik. Ennek több oka lehet. Így a latens decompensatio megszűnhetik, a szív ereje nő. Néha azonban fogyasztó étrend mellett éppen ellenkezőleg, víz halmozódik fel és a testsúly a koplalás ellenére sem csökken. Ilyen periódus aránylag hosszú lehet. Pl. előfordul, hogy 2 hónap alatt 20 kg fogyás következik be, azután a következő 3 hét alatt csak 1—2 kg, a legközelebbi hónapban megint 10 kg. Ha az egész időre kiszámítjuk a fogyást, akkor az átlagos napi fogyás megfelel a kalóriaszegény étrendnek. Menses előtt gyakori a vízretentio.

*Zondek* külön „só-víz-elhízást” ismertet. Az ilyen betegek néhány hónap alatt hatalmasan meghíznak. Fejfájás, subfebrilitás, hypotonia, nőkön menses-zavarok, férfin azoospermia jellemző. Víz- és sóretentióra mutat az oliguria. Gyakran mérsékelt cardiális decom-

pensatio is hozzájárul a testsúly növekedéséhez. Ilyen eseteket mi is észleltünk, ezeknek használt legjobban novurit. A só- és vízforgalom zavarában a hypothalamusnak, különösen a n. paraventricularis és n. supra-opticus sérülésének lehet szerepe. *Bansi és mt.* elhízottak vérében, kik vízretentióra hajlamosak voltak, anti-diuretikus hormon felszaporodását találták.

*Zsirdepók.* Új utat jelentett az elhízás pathogenesisének tisztázása felé a szabályozás zavarának elmélete (*Hetényi*). E szerint elhízottakon a zsírraktárak működése megváltozik; mohón veszik fel a zsírt, de nehezen eresztik el. Így a szervezet zsírség állapotába jut, mert a raktárakba került zsír az energiaforgalom számára hozzáférhetlenné válik. Az elhízott nem képes ellenállni az evésnek, és ha mégis nagy akaraterővel koplal, gyenge lesz. *Hetényi* az elhízást a vegetatív betegségek közé sorolja. A betegségek sémája:

Külvilág → belső szerv. → vegetatív központok

Az elhízásban ezen séma szerint a belső szervet a zsírraktárak képviselik. Mindhárom helyen lehet a zavar; a vegetatív központok a diencephalon révén az endokrin rendszerrel kapcsolatban vannak s így a zavar a hypophysisben is lehet.

Bár egyesek (*Williams, Newburgh*) nem fogadják el *Hetényi* elméletét; mégis kísérleti eredmények alátámasztják a zsírdépök eltérő viselkedését kövéreken. *Hetényi* kimutatta, hogy az alimentaris hyperlipaemia kövéreken kisebb, tehát a zsírdépő elhízottakon olyan, mint az egérfogó, melybe az egér könnyen be tud menni, de kijönni nem tud. *Newburgh* szerint minden egyszerű elhízás eredete túltáplálás. *Bruch* ennek psychoanalitikai magyarázatát igyekszik adni.

Ez a felfogás egyoldalú, figyelmen kívül hagyja a zsírdépők funkcióját, önálló dinamikáját. Az amerikai szerzők szerint csodák nincsenek, az energia megmaradás elve mindenütt érvényes, tehát az ember is csak úgy hízhatik el, ha több energiát vesz fel, mint amennyit lead. Ez igaz, de a tisztán energetikai szemlélet nem világítja meg az elhízás lényegét. Az energia-mérleg megbillenése legtöbbször következménye az elhízásnak, nem pedig oka. A német szerzők (*Bahner és mások*) és *Hetényi* szerint elsődleges a raktározási zavar és ennek következménye az energiaegegyensúly eltolódása. A raktározási zavar fogalmához tartozik az étvágy és a mozgási készség is, mert ezek a tényezők is szerepelnek a raktárak feltöltésében és kiürülésében. Az étvágy szerepe igen fontos, de *Bahner* szerint nem lényege a pathogenesisnek. Tehát e felfogás sem tételez fel csodát: az elhízott vagy sokat eszik, vagy keveset mozog. Az összes fölös táplálék zsír alakjában rakódik le. A raktározás aktív folyamat. Ha étkezés után fölös zsír kering a vérben, ez nem egyszerűen a túladagolás kényszere miatt kerül a depókba, hanem a depók aktív módon resorbeálják a vérből. A raktárakból a vérbe történő zsírmobilizációt viszont secretiónak lehet felfogni. Ezeket a folyamatokat hormonok szabályozzák. A zsírdépők ezen funkciója hasonló a máj glikogéntároló és leadó működéséhez, melyet szintén hormonok szabályoznak. A felvett szénhidrát 50%-a



zsírrá lesz, míg csupán 3%-a alakul glikogénné. Így a valódi energiaraktár a zsírdépó.

Insulin fokozza a raktározást, a glukocorticoidek ellenkezőleg hatnak.

Érdekes *Bahner* elmélete. Szerinte a szervezetben „glykophilia” és „glykophobia” állapota váltakozik:

*Glykophilia* (szénhidrát evésakor):

Insulin elválasztás,  
fokozott szénhidrát felhasználás,  
fokozott szénhidrát raktározás.

*Glykophobia* (evési szünetben):

Cortocoid elválasztás,  
gátolt szénhidrát felhasználás,  
raktárak kiürülnek.

Tehát szénhidrát-evésakor az insulin elválasztás fokozódik. (*Vallance Owen* és *Hurlock* szerint dextrose adás után a vér insulin tartalma 10-szerre emelkedik.) Evésszünetben viszont kéreghormonok választódnak el s így a raktárakból pótlódik az energia. Ennek a mechanizmusnak köszönhető, hogy nem kell állandóan enniünk, hanem szüneteket tarthatunk és az életfolyamatban még sincs zökkenő. Ez a felfogás rávilágít a hormonok szerepére a zsírraktárak működésében. Igaz, hogy a szénhidrátok is indítanak glikocorticoidek secretiót (*Frey* és *Tecklenborg*; *Góth*, *Lengyel* és *Sávely*; *Abelin* és *Pfister*), de lehet, hogy ez csak az insulin elválasztás ellenregulációja, tehát a glykophobiás szaknak felel meg. A táplálkozás hatása a hormon-elválasztásra, melyet mi mutattunk ki először (*Góth*, *Lengyel*, *Sávely*, *Majsay*, 1953) *Bahner* szerint is jelentős fiziologiás tényező. A hormonok primaer szerepe csak az endokrin betegségeknél nyilvánvaló, egyszerű elhízásnál a hormonok szerepe *Bahner* szerint csak közvetítő; véleményünk szerint azonban a kétféle elhízást nem lehet ilyen élesen elválasztani.

Ezek után próbáljunk felelni arra a nehéz kérdésre, hogy miért lesznek egyes emberek kövérek anélkül, hogy feltűnő sokat ennének és mozgási készségük közepes, míg egészségesek súlya bámulatosan állandó? Ha az energiamérleg nincs kiegyensúlyozva, akkor miért nem ingadozik a testsúly fel és le, miért megy kérlelhetetlenül csak felfelé?

Erre mai tudásunk szerint azt felelhetjük, hogy elhízásnál a táplálékfelvétel, raktározás és mozgási készség egyensúlyának olyan zavara áll fenn idegi vagy hormonális okokból, hogy napi kis pozitív energia-különbségek állandóan összeadódanak a pozitív oldalra.

Ennél többet ma nem lehet mondani, ez csak keret, melyet további kísérleti munkával kell kitölteni. Lehetséges, hogy a biokémiai, hormonális elváltozások oly kisfokúak egy adott percben, hogy mai módszerekkel nem lehet kimutatni. Fontos elhízott beteganyagon rendszeres vizsgálatokat végezni. Saját anyagunk eddigi tapasztalatait röviden a következőkben ismertetjük.

192 elhízottat vizsgáltunk: 164 nőt, 9 férfit és 9 fiúgyermeket. Ezek közül 41-nek súlya 100 kg felett volt, legnagyobb súlyok: 126, 139, 142, 145,

146 és 152 kg volt A 192 beteg közül 41-ben lehatározott endokrin kórképet megállapítani. Ezek megoszlása:

Cushing-syndroma	16
Myxoedema	13
Hypophysaer myxoedema	2
Adrenogenit. syndroma	2
Dystrophia adiposogen.	4
Hypophysis tumor	2
Morgagni-syndroma	1
Hyperthyreosis	1

*Menses*. 100 climax előtti korban levő elhízott nő közül csak 29-nek volt rendes mense. 22 amenorrhoeás volt több mint fél év óta, 47-nek ritkábban jelentkezett és rövidebb ideig tartott, 2 hypermenorrhoeás volt. *Winter* és *Gankow* elhízott nők 1/3 részében talált hypomenorrhoeát.

*Hypertrichosis és 17-ketosteroid ürítés*. 31 esetben találtunk hypertrichosist. Ezek között 16 Cushing- és 1 Morgagni-syndroma szerepel. A 17-ketosteroid ürítés a hypertrichosis esetek nagy részében magasabb volt: 13 közül 10-nél magasabb, 2-nél normális felső határán volt, 1 esetben normális értéket találtunk. Az összes elhízottak közül 30 esetben végeztünk 17-ketosteroid meghatározást, 13 esetben volt magasabb, ebből 11 az említett hyperfunctiók kórképekben, míg 16-nál normális, 1-nél alacsony értéket kaptunk.

#### 17-ketosteroid ürítés:

alacsony:	1,
normális:	12 (10 egyszerű obes., 1 hypertrich., 1 Cushing-syndr.),
magas:	13 (4 hypertrich., 5 Cushing-s., 1 myxoed., 3 egyszerű obes.).

*Rocca* elhízott hypertrichosisos nők 56,7%-ában talált fokozott 17-ketosteroid ürítést.

*Vérnyomás*. Az irodalmi adatoknak megfelelően elhízás és hypertonia gyakran együtt fordul elő. 50 éven aluliak 92 esete közül 34-nek a systolés nyomása 150 felett volt (36,9%), 50 éven felüliek 16 esete közül pedig 11-nek.

*Sella felvételt* végeztünk *Kovács* módszerével 78 esetben. Előzőleg kimutattuk, hogy a sellavetület méréséből következtetni lehet a hypophysis működésére: kisebb sella többnyire csökkent functióra, nagyobb sella csökkent vagy fokozott működésre utal (*Góth* és *Kovács*). A sella csontos áthidalása endokrin csökkent értékűség jele.

A 81 esetből a sella normális volt 35, kóros 46 esetben.

Ez utóbbiak megoszlása:

nagyobb sella:	26
kisebb sella:	12
tumor:	2
sella-híd:	6

Felnőtteken a normális értékek: 70—95 mm<sup>2</sup> közt vannak. Ezek az adatok is a hypophysis szerepére mutatnak.

*Vércukorgörbék*. 1. *Dextrose terhelés*: 45 közül lapos volt 13, normális 25, diabetoid 7, utóbbiak közül 2 diabeteses volt, 3 Cushing-syndroma és csak 1 volt egyszerű elhízás.

2. *Fehérje terhelés*. Vizsgálataink szerint (*Góth*, *Bencze*, *Borsodi*, *Lengyel*) egészségeseken



fehérje-evés után a vércukor nem változik vagy nő, míg hypophysis e. l. hypofunkciója esetén csökken. 80 közül 43-ban (54%) csökkenést találtunk, amiből az e. l. csökkent működésére lehet következtetni. Cushing-syndroma esetén egyszer sem találtunk csökkenést.

**Plasma- és vizelet-corticoid.** A plasma corticoid szint 5 Cushing-syndroma esetén magasabb volt, egyenél alacsonyabb és 12-nél normális. A vizelet corticoid tartalom Cushing-syndroma esetén magasabb volt, a többiben normális, kivéve egy alacsony értéket.

**Serum jód.** A fehérjéhez kötött serumjód érték myxoedémában alacsonyabb volt, egyszerű elhízás 12 esete közül 3-ban magasabbat találtunk, ezek közül egyiken az elhízás ellenére hyperthyreosis tünetei álltak fenn. A magasabb vérjód értékre a másik 2 esetben magyarázatot adni nem tudunk, további vizsgálatok szükségesek. Ugyancsak magasabb vérjód-szintet talált kövéreken Szabó.

**Serumcholesterin.** 24 közül 21-ben normális, 2 esetben alacsonyabb, 1 esetben magasabb volt.

A cholesterin anyagszere tehát általában normálisnak látszik.

Szövődmények:	Therapiás eredmények:	fogyás:	
Hypertonia	45	0 kg	3
Cardialis decomp.	16	1—3 kg	10
Epekő	6	4—10 kg	27
Diabetes	4	11—20 kg	19
Impotentia	4	41—50 kg	1
Kryptorchismus	3	62 kg	1
Angina pect.	3	83 kg	1
Rheumatoid arthr.	3		
Asthma br.	1		
Apoplexia	1		

Ha vizsgálati eredményeinket áttekintjük, akkor látható a hypophysis-hypothalamus szerepe az elhízásban. A 41 endokrin kórképet leszámítva, a fennmaradó 151 esetből 81-nél lehetett a hypophysis csökkent működésére utaló jeleket találni (menses, vércukorgörbék, kryptorchizmus, kis sella stb.). Az elhízás-esetek nagy részét véleményünk szerint fel lehet osztani hypophysis- hyper- és hypofunkciós esetekre s így nem érthetünk egyet azok véleményével, akik a hypophysis-hypofunkciós elhízás fogalmát elvetik. Ez a kérdés azonban még nincs eldöntve és a terapia szempontjából jelenleg nincs jelentősége. A hypothalamus szerepét az elhízásban senki sem vonja kétségbe, ennek szoros kapcsolata lévén a hypophysis-sel, természetes, hogy a hypophysis működési zavarát gyakran ki lehet mutatni. Ez persze nem jelenti, hogy az „egyszerű” elhízás aetiologiája a hypophysisben keresendő, bár lehetséges, hogy ez nem oly ritka, mint eddig feltételezték.

#### Az elhízás kezelése

Az elhízás kezelése nem könnyű feladat, elég gyakran sikertelen, vagy csak átmeneti eredményt érnek el. Ennek egyik oka, hogy az orvos és beteg kapcsolata és a kooperáció nem megfelelő. Sokszor tapasztaltuk, hogy a fogyasztó étrend és a gyógyszeres előírása eredménytelen volt, ha a beteget

magára hagytuk, míg ugyanaz a kezelés eredményes volt, ha a beteget hetenként ellenőriztük. A betegnek az orvosi rendelő mérlegét „respektálni” kell. A beteg egész héten készül a lemérésre és arra törekszik, hogy az orvos előtt a mérleg hétről hétre kevesebbet mutasson. Az orvosnak meg kell találni a helyes arányt szemrehányás és vigasztalás közt, ha a mérés nem mutat csökkenést. A legnehezebb esetekben néhány heti kórházi bentfekvés szükséges, ez jelenti a maximális kontrollt és mindig eredményes.

Az elhízás kezelésének súlypontja ma is étrendi. Mivel az elhízás aetiologiája többnyire nem tisztázott, a legtöbb elhízottat azonos módon kezeljük, noha a beteg sokszor valamely különleges „hormon-kezelést” vár. Endokrin betegség esetén persze aetiologiai kezelésre törekszünk; Cushing-syndroma esetén pl. adrenalektomia válhatik szükségessé, egy betegünk így 45 kg-ot fogyott. A hypophysis röntgenbesugárzása is eredményes lehet stb. Ezekről eltekintve, az elhízás kezelése egyszerű. A következő eljárások használatosak:

1. Kalóriaszegény étrend.
2. Pajzsmirigykivonat.
3. Novurit.
4. Étvágycsökkentők (dexedrin, preludin stb.).

1. **Étrendi kezelés** lényege a szénhidrátok és zsírok csökkentése. A fehérje igen fontos az étrendben, mert nem raktározódik, nagyon laktató hatású és a pozitív N-egyensúlyt fenntartja. Kevés zsírt lehet engedélyezni. Mi a betegeknek oly sémát adunk, mely a korlátlanul fogyasztható ételeket tartalmazza, ez psychésen jobban hat, mintha az eltiltott ételeket sorolnánk fel, vagy ha a kalória-mennyiséget íránk elő. A séma:

Tetszés szerinti mennyiségben fogyasztható: főtt hús, hal, felvágottak, kolbász. Aszpic, kocsonya (zsír nélkül). Burgonya főve, héjában sült, vagy püré alakban. Főzelékek (kivéve bab, borsó lencse). Uborka, saláta, zöldpaprika, répa, retek, paradicsom, gyümölcsök (kivéve szőlőt). Tojás főve. Sajt, túró, aludttej. Tea, kávé szaharinnal. Üres vagy zöldséglevesek. Korlátozva: napi 10—15 deka kenyér, 3 dl tej.

A burgonya azért ehető korlátlanul, mert 2,5-szer kevesebb szénhidrátot tartalmaz, mint a kenyér, így utóbbiról könnyebben lemond a beteg, ha burgonyát ehetik. Szükség esetén hetenként gyümölcsnapot iktatunk be.

2. **Pajzsmirigy kezeléséről** eltérőek a vélemények. Pl. *Bahner* a leghatározottabban elveti. Mi elég gyakran alkalmazzuk, ha nincs cardialis decompensatio vagy coronaria-betegség. Jól bevált a Thyranon (Organon), melyből 50 és 100 mg-os tabletták vannak forgalomban. Száraz pajzsmirigyport tartalmaznak, a megadott súly erre vonatkozik, ez ötszöröse a friss kivonatnak, tehát 100 mg megfelel 0,5 g extr. thyreoideae-nek. Ez utóbbi módon adják meg a magyar készítmény adagját is; ebből 0,1, 0,3 és 0,5 mg-os tabletták vannak forgalomban. Sajnos hatásossága ez idő szerint ingadozó. Thyranonból 2—300, néha 400, ritkán 500 mg-ot adunk naponta a pulzus kontrollja mellett, tehát nagy adagokat, és akkor csaknem mindig hatásos. A legtöbb betegnek szünetekkel hónapokon, sőt éveken át adható, ellenőrzés mellett teljesen veszélytelen. Mi az esetek 70—80%-ában adjuk.



3. *Novurit*. Elég gyakran jó hatása, ennek oka nem tisztázott. Lehet, hogy a zsírhoz kötött víz eltávolítása szerepel. Először 1, majd 2, ritkán 3—4 ml-t adunk hetenkint egyszer izomba, szükség esetén ammoniumchlorid előkészítéssel. A beteg 24 óráig maradjon ágyban. Ikragörccs vagy nagy gyengeség esetén só-t fogyasszon. Azt tapasztaltuk, hogy a novurit nagyfokú elhízásnál jobban hat: 4—6 literes diuresis sem ritka. Lehet, hogy latens decompensatio szerepel. Fontos, hogy a beteg ne igya vissza azt a vízmennyiséget, amennyit kivizelt, tehát novurit beadása után 2—3 napig csak napi 5—6 dl folyadékot igyék.

4. *Étvágycsökkentők*. Nagy haladást jelentett az étvágycsökkentő szerek bevezetése a terapiába. Az aktedronról ismeretes, hogy az éhségérzést csökkenti, de a narcománia veszélye miatt nem jöhet szóba. Az USA-ban használatos az amphetamin vagy más néven benzedrin és jobbra forgató isomerje, a dextedrin, ezek nem okoznak narcomániát, az étvágyat csökkentik, nem mindig válnak be. Jobb az újabban előállított preludin\* (2 phenyl-3 methyl-tetrahydro 1-4-oxasin hydrochlorid). Megszokás veszélye nincs, egyetlen mellékhatása, hogy álmatlanságot okoz, ezért este ne rendeljük. Reggel és délben bevéve semmi mellékhatás nincs, szívbetegnek, gyerekeknek is adható. A hypothalamusra hat. Éhségérzés nem jelentkezik; ha nem is eszik a beteg, frissnek, élénknek érzi magát. Nem „rontja” az étvágyat, mert bevétel után is el tud fogyasztani egy jó ebédet a beteg, de ha kerüli az étkezést, nem érez éhséget és fáradtságot. 25 mg-os tablettából rendelünk reggeli és ebéd előtt  $\frac{1}{2}$  vagy 1 órával. Reggelire csak üres teát, ebéd helyett csak 1—2 tojást vagy gyümölcsöt fogyasszon. Este rendes vacsora az említett étrenddel belül. Így heti 0,5—1 kg-ot szoktak fogyni. Mi átlagos 0,8 kg-os fogyást láttunk. Néha kora délután 3. tablettát is kell, máskor fél tablettát is elegendőek (Höchst; Bernicke; Rostalsky, Bertel és Pilz).

A preludin szerkezeti képlete emlékeztet az ephedrinére, ezt is ajánlották étvágycsökkentésre, mi is láttunk néha eredményt 0,02—0,03 g-os adagokban evés előtt.

A *pesomin* egészen másképpen hat. Janz és Bahner vezették be a terapiába. Kémiailag methyl-dibrom-styryl-hydantoin. A hydantoin vegyületek közül kizárólag ennek van testsúlycsökkentő hatása. Nem stimulál, álmatlanságot nem okoz, megszokás veszélye nem fenyeget. A gyomor jól tűri, a vérképre nem hat. Egyetlen mellékhatása: elég gyakori allergiás jelenségek: viszketés, kiütés, nyirokcsomóduzzanat, láz. Ezek a tünetek a kezelés 1—3. hetében mutatkozhatnak, de fokozatos adagolással elkerülhetők. A *pesomin* hatás abban áll, hogy az étvágyat megváltoztatja. Édességet és tésztát nem kíván a beteg, így az előírt étrend megtartása sokkal könnyebb.

IRODALOM: Abelin I., Pfister H.: Acta Endocr. 10, 19, 1954. — Anand B. K., Brobeck J. R.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 77, 323, 1951. — Andik I.: Kandid. disszertáció, 1957. — Babinsky M. J.: Rev. Neur. 8, 531, 1900. — Bahner F.: Bergmann: Handb. der Inneren

\* Boehringer és Geigy gyárak állítják elő.

Med. VII/1, 1955. — Bansi H. W., Warninghoff G.: Medizinische 15, 549, 1956. — Bernicke K. H.: Med. Klinik. 49, 478, 1954 és 50, 494, 1955. — Bertel R., Pilz A.: Wiener Med. W. 106, 766, 1956. — Best C. H., Campbell J.: Am. J. Physiol. 86, 190, 1939. — Booth G., Strang J. M.: Arch. Int. Med. 57, 533, 1936. — Brecker G., Waxler S. H.: Proc. Soc. Exp. Biol. N. Y. 70, 498, 1949. — Brozek J., Chapman C. B., Keys A.: Am. Med. Ass. 137, 1569, 1948. — Bruch H.: Am. J. Psychiatr. 99, 752, 1942—43. — Camus J., Roussy G.: C. R. Soc. Biol. 75, 483, 1913. — Dublin L. J., Lotke A. J.: Length of Life N. Y. 1936. — Dublin L. J., Marks H. H.: Human Biology 9, 159, 1930. — Duncan G. G.: Diseases of Metabolism; Philadelphia, 1947. — Frey, Tecklenborg: Klin. W. 30, 516, 1952. — Fröhlich A.: Wiener Klin. Rundschau 15, 882, 1901. — Gofman J. K., Jones H. B.: Circulation 5, 514, 1952. — Gofman J. W., Jones H. B., Lyon T. P., Stisower B., Colman D., Herring V.: Circulation 5, 119, 1952. — Góth E., Kovács A.: Orv. Hetilap 23. sz. 1954. — Góth E., Lengyel L., Sávely C.: Zschr. Vitamin-Ferm.-Hormonforsch. 7, 253, 1955. — Góth E., Lengyel L., Sávely C., Majsaj A.: Magyar Belorv. Arch. 7, 17, 2, 1954 és Experientia 11, 28, 1955. — Hadorn W.: Schweiz. Med. W. 84, 575, 1954. — Hetényi G.: Deutsche Arch. Klin. Med. 179, 134, 1936. — Hetherington A. W.: Am. J. Physiol. 140, 89, 1943. — Höcht H.: Ther. Gegenw. 94, 167, 1955. — Janz D., Bahner F.: Deutsche Med. W. 846, 1954. — Keller A. D., Noble W., Hamilton J. W. jun.: Am. J. Physiol. 117, 467, 1935. — Keys A. J.: Am. Med. Ass. 147, 1514, 1951 és Circulation 5, 115, 1952. — Klimes K.: Szóbeli közlés. — Larsson S., Forssberg A.: Acta Physiol. Scandinav. 32, Suppl. 115, 1954. — Lauter: Deutsche Arch. Klin. Med. 146, 323, 1915. — Levy R. L., White P. D., Stroud W. D., Hilman C. C.: J. Am. Med. Ass. 131, 951, 1946. — Mac Kay E. M., Sherill J. W.: Endocrinology 21, 677, 1937. — Master A. M., Jaffé H. L., Chesky K. J.: Am. Med. Ass. 153, 1499, 1953. — Mohr: W. ges. Heilkunde 565, 1949. — Newburgh L. H.: Arch. Int. Med. 70, 1033, 1942. — Oberdisse K., Tönns W.: Erg. Inn. Med. N. F. 4, 975, 1953. — Ramson S. W., Fisher C., Ingram W. R.: Endocrinology 23, 175, 1938. — Rocca D. Z.: Sem. Med. 108, 864, 1956. — Rostalski M.: Die Mediz. 1110, 1954. — Sinclair H. M.: Brit. Med. J. 1404, 1953. — Strom A., Jensen A. R.: Lancet 126, I. 1951. — Szabó G.: Szóbeli közlés. — Tepperman J., Brobeck J. R., Long C. N. H.: Yale J. Biol. Med. 15, 855, 1943. — Vallance-Owen J., Hurlock B.: Lancet 68, 6802, 1954. — Verschner: Erg. Inn. Med. u. Kinderheilk. 31, 35, 1927. — Williams R. H.: Textbook of Endocrinology 1955. Philadelphia. — Zondek H.: Die Krankheiten der endokrin. Drüsen, 1953. — Winter G. F., Pankow M.: Zbl. Gynäk. 78, 1177, 1956.

Fogtechnikai laboratóriumomat XI., Ménesi út 9/b alatt megnyitottam. Mindennemű technikai munkát elvégzek. Bartos Gyula fogtechnikus.

Hanau quarzlámpa (asztali) eladó. Telefon: 123—318.

## + ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE +

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

**NAGY KÁROLY FRIGYES**

orvosi műszerész

Budapest VIII. Szigony u. 21. Telefon 138—081



## RITKA KÓRKÉPEK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Fül-orr-gége Klinikájának (igazgató: Varga Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

## Myoclonus eredetű objektív fülzörej

Írta: ifj. GÖTZE ÁRPAD dr.

A fülgyógyászat functionalis kérdéseinek előtérbe kerülésével a fülzúgás problémájának jelentősége is megnövekedett. Aetiológiája s therapiája még jórészt tisztázatlan. Nincs a fülgyógyászatban a Ménièreen kívül még egy betegség, amelynek keletkezését oly sokféle módon magyaráznák s amelynek lényegére nézve annyi feltevés volna, mint a fülzúgás.

Fülzúgásról, fülzörejelekről beszélünk, ha a fülben hangot hallunk anélkül, hogy környezetünkben hanghullámok érnék. Ez lehet akarattunktól független, de befolyásolható is. Fowler és Svalue élettani alapon „vibratorikus”-nak nevezik az izom- és érederetű fülzúgásokat és „nem vibratorikus”-nak a végkészülék nem hangtól származó ingerületét (pl. dobüregi folyamat, otosclerosis, labyrinthitis esetén). Előbbieket „extrinsic” vagy hamis, utóbbiakat „intrinsic” vagy valódi tinnitusként is jelölik. A fülzúgást az esetek túlnyomó részében csak a beteg hallja, de néha a vizsgáló is. Ez utóbbit nevezzük objektív fülzöreinek.

Az objektív fülzörejeleket felosztjuk pulsus-, légzés-, nyálka-, állkapocs- és myoclonuseredetűekre.

1. A *pulsussal* synchron fülzúgást érzőre okozza. Ezt gyakran a koponya nagyobb területén hallhatjuk, ezért fejfűgás (cephalic murmur) néven is említik. Rendszerint a koponyaüri erek anomáliája vagy aneurysmája idézi elő. Gyógyszeres és sebészeti megoldása az előidéző ok kiiktatásán alapul.

2. A *légzéssel* egyidejű fülzöreje legtöbbször az Ostmann-féle zsírpárna megfogyása miatt tatóngó tuba összecsapódása következtében jön létre s kellemetlen autophoniával jár.

3. A nyálkahártyák termelte *nyálka* által okozott objektív fülzöreje igen ritka (32), a nyeléssel synchron és különösebb panaszt rendszerint nem okoz. Az orrgaratban keletkezik, ezért orrgarati zöreinek is nevezik. Jelentősége nem nagy.

4. Az *állkapocs-zöreje* (clicking jaw) az állkapocs-ízület működését kíséri, de általában szintén nem okoz komolyabb panaszt.

5. A *myoclonus*, illetve lágyszájpadrezgés (nystagmus) eredetű fülzöreje aetiológiája, pathológiája s therapiája ma még a leghomályosabb. Jelen közleményünkben ezzel foglalkozunk részletesebben.

A myoclonus okozta, mások által is hallható fülzöreje ritkán észlelt jelenség. Ennek egyik oka az is, hogy a fül- és ideggyógyosok figyelme erre a betegségre nincs még kellően felkeltve. Aki ilyen beteget nem látott, nem gondol e kórképre.

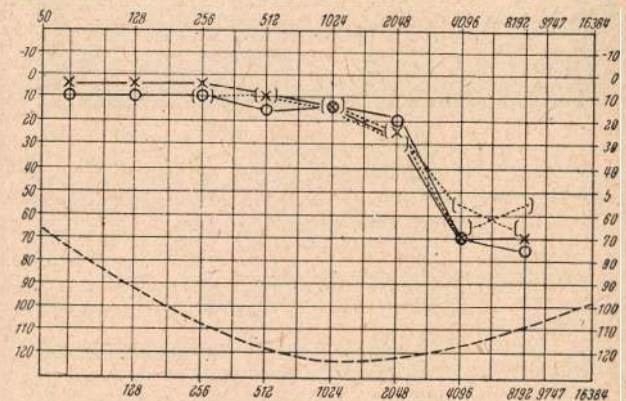
Az első palatalis myoclonust Müller írta le 1837-ben. Az azóta közölt myoclonus eredetű objektív fülzöreje-esetek száma mindössze százra tehető. Részletesebb feljegyzést a rendelkezésemre álló irodalomban csak 70 esetről találtam (2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 17, 18, 20, 20/a, 23, 25, 26, 27, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 51).

Az alábbiakban klinikánkon az utóbbi 3 évben megfigyelt 5 esetünket ismertetem.\*

1. F. E. 19 éves gyári munkaslány 1953 decembereben, 1954 februárjában és 1956 februárjában feküdt klinikánkon.

Ötéves korában apja tarkón ütötte. Másnap arra ébredt, hogy mindkét füle halkan „csikorog”. 3 éve hanyattesett s tarkóját ismét megütötte. Fülzörejét azóta állandóan hangosan hallja, s ez annyira zavarja, hogy munkahelyét és iskoláját több ízben elhagyta. Hallása csökkent. 3 év előtt fülzúgás miatt baloldali orrpolyp-műtét.

Mindkét dobhártya kissé behúzódtott, spontán mozgás nélkül. Hallása mindkét fülén 2 m sűgött beszéd alatt van. Érdekes, hogy ez mindkét oldalon 4 m-re javul, ha az ellenoldalon nem a hallójáratot, hanem csak a fülkagylót fedjük le. Halláscsökkenése per-



1. ábra. F. E. audiogramja.

tiós jellegű (1. ábra). A fülkagylótól 5–10 cm-re szűpercegéshez hasonló zöreje hallható, melynek frekvenciája percenként 95–110. Alvás közben fülzörejét (phonendoscoppal figyelve) nem hallottunk. Vestibularis: ép. Orr: duzzadt alsó kagylók. Tubaszájadékok: épek, mozgás azokon nem figyelhető meg. Lapos, puha tonsillák, száraz hátsó garatfal. Gége: ép. A lágyszájpadon a fülzörejével synchron rángások láthatók. Ezek néha a nyelvhatón és a garatfalon is megfigyelhetők. A már említett állandó fülzöreje kívül rágás és járás alkalmával külön zörejt hall, mely objektíve szintén megfigyelhető. Ennek hangja kattánós jellegű és kissé hangosabb.

Laboratóriumi leletei negatívak. Röntgenfelvételen a processus mastoideus sejtrendszere légtartó (Bíró dr.). A mellkas átvilágítás, a cisterna punctio s a szemészeti vizsgálat eredménye negatív.

Neurológiai lelete (Köri dr.): Vegetatív neurosis. A trauma csak kiváltó tényező. Organikus ok felvételére ok nincs.

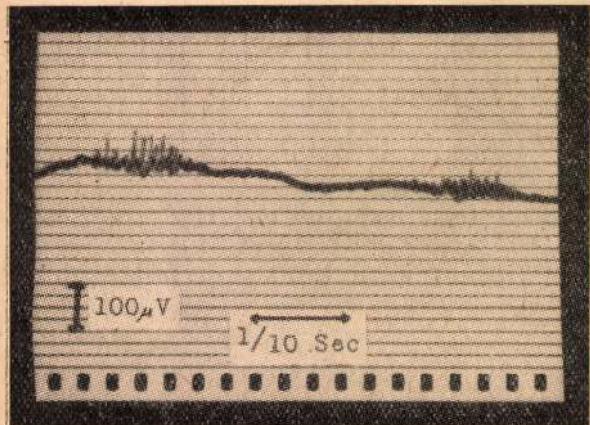
Felületes evipan narcosisban a zöreje változatlan, a beteg azonban beszédessé válik és elmondja, hogy

\* Vathy dr., Kenessey dr. és Handra dr. kollégáknak, akik tudva, hogy ezzel a kérdéssel foglalkozom, betegüket vizsgálatra s tudományos feldolgozásra átengedték, valamint Tóth Sz. dr. kollégának, aki az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézetben a myographiák elkészítésében segítségemre volt, ezen a helyen is köszönetet mondok.



zörejét akarattal idézi elő és néha, ha nem gondol rá, az elmarad. Ez rendszerint csak rövid időre következik be, mert amint a zörejt hiányát észreveszi, egy megmagyarázhatatlan belső kényszer hatására azt ismét előidézi. Felszólításra a zörejt akarattalosan meg tudja szüntetni, s percekig szüneteltetni, majd ismét megszólaltatni. Másfél ml evipan i. v. beadása után mélyebben elalszik, de hangos felszólításra még reagál. Ekkor a zörejt már nem halljuk s a palatalis myoclonus is megszűnt. Néhány perc múlva azonban a fülzöreje a lágyszájpadmozgásokkal együtt ismét megjelenik.

A lágyszájpadról *elektromyographiás* felvételt készítettünk (2. ábra).



2. ábra. F. E. elektromyogramja. Az objektív fülzörejt okozó myoclonusos rángások actiós áramképe. A ritmusosan (4/sec.) jelentkező impulzusok közötti nagyságbeli különbség kicsi.

Localanaesthesia, sedatívumok nem okoztak változást s a rendszeres tubaátfúvások sem vezettek javuláshoz.

Az emelkedő adagokban adott *Largactil* hatására a fülzöreje s a palatalis myoclonus a 10. napon kifejezetten gyengült s néha hosszabb ideig kimaradt. Az adag csökkentése után azonban ismét felerősödött.

Az idegklinikán két alkalommal megkíséreltük a hypnossal való gyógykezelést, de a beteg nem bizonnyult hypnotizálhatónak. Hatástalan volt az Oblivon-os altatókúra is. A ggl. oticum novocain blokádjába a beteg nem egyezett bele.

Legutolsó távozása óta vidéken dolgozik, állapota változatlan.

2. P. I. 58 éves városi tisztviselő 1955. december 6-án jelentkezett klinikánkon bal fülében hónapok óta észlelt „pattogása” miatt. Fülbaja nem volt, ideges, nyugtalan.

Mindkét dobhártya atrophias, nem mozog. Bal fülétől 5–10 cm-re, percenként 30–60-szor ismétlődő pergeésszerű fülzöreje hallható. Jobboldalt fülzöreje nincs. Hallása j. o. 2–3, b. o. 4–5 m sb. Halláscsökkentése perceptiós jellegű. Ép tubaszajadékok, spontán mozgás nélkül. Orr és gége: ép. Fokozott garatreflexek, a b. lágyszájpadfél magasabban áll. Ezen az oldalon részben a légzéssel synchron, részben attól független rángások láthatók. Utóbbiakkal egyidőben, de nem minden összehúzódas alkalmával jelentkezik a leírt fülzöreje. Izomcontractiók máshol nem láthatók.

Neurológiai vizsgálat (Komáromy dr.): RR: 155/80 Hgmm. Elénk inreflexek enyhe b. o. túlsúllyal. Frontalis leépülési reflexek. Dg.: kezdődő agyi érlemeszesedés.

Tubaátfúvás fülzörejét nem befolyásolja. Negyedórával utána azonban pattogása fél napra megszűnt.

Megnyugtattuk, sedatívumokat, jódos értágítót frunk elő, s ellenőrzésre rendeljük be.

1957 áprilisában látjuk utoljára. Fülzöreje ritkábban jelentkezik, munkája közben már nem zavarja, s

időnként, főleg, ha náthás, néhány napra teljesen megszűnik. Panaszmentes, idegessége is megszűnt.

3. B. L. 12 éves fiút szülei 1956. január 5-én gyakori tüszős mandulagyulladás miatt tonsillectomiára hozták klinikánkra. Állandóan fáradt, egy éve jobb fülében „pattogást” hall. Füle nem fáj, hallása jó.

A sovány beteg mindkét dobhártyája ép. Hallása teljes. Jobb füle mellett 1 m-ről percenként 64-szer ismétlődő pergeő hangot hallani, amely alvásakor megszűnik. B. o. objektív fülzöreje nem figyelhető meg. Vestibularis eltérés nincs. Nagy, barázdált, kötött mandulák. Orr, orrgarat: ép. Tubasarokban sincs kóros eltérés. A lágyszájpad mk. o.-án apró hullámú, szabálytalan s nem szimmetrikus mozgás, amely a beteg figyelmének felkeltésekor a fülzörejjel synchron nagy összehúzódasokká változik.

Belgyógyászati kóros eltérés nincs.

Neurológiai lelete (Bekény dr.): J. o. kissé szűkebb pupilla és szemrés; jó reakciók. Lágyszájpad myoclonia.

Elektromyographiás felvétele a 3. ábrán látható. Január 11-én novocain localanaesthesiában tonsillectomia. Az érzéstelenség tartama alatt a fülzöreje nem hallható. Sebe simán gyógyult, de fülzöreje változatlan maradt. Sedálást ajánlottunk.

Az 1956. márciusi és 1957. januári ellenőrző vizsgálata alkalmával fülzöreje változatlan.

4. Sz. J. 14 éves leány 1955. február 2-án kereste fel klinikánkat fülzúgása miatt. Néhány hónapos ambulans megfigyelés és kezelés után 1956. augusztus 21-én felvettük.

Mindkét füle gyermekkorra óta nyelés után „ketyeg”. Ezt bármikor akarattalosan elő tudja idézni, de nem szokta. 6 hete tonsillectomia.

Mk. o. transparens, j. o. kissé behúzódtott dobhártya; mozgás nélkül. Teljes hallás, ép vestibularis. Jobboldalon 25 cm-ről, baloldalon 1 m-ről 60–70/min. frekvenciájú pergeő fülzöreje hallható, amely alvás alatt szünetel. Orr, garat, gége: ép. Tubaszajadékok normálisak. Tonsillectomia utáni állapot. A lágyszájpadon 60–70/min. kisebb és 10–15/min. nagyobb rángások láthatók.

Laboratóriumi leletei negatívak. A fülröntgen felvételén a b. o. ép, a j. o. csökkent pneumatisatio (László dr.).

Az 1956. májusi neurológiai vizsgálat (Kraft dr.) eredménye figyelemre méltó: fénylő bulbusok, b. szemrés szűkebb mint a j. Motorium, sensibilitás ép. Tremor nincs. Graefe, Moebius: negatív. Tenyeri és talpi hyperhidrosis. Chvostek, különösen hyperventillatio után: +++ pozitív. Trousseau: negatív, de 8 perces hyperventillatio után 3 percig tartó őz-fejtartás. A n. ulnarisnál az ANyR: 3 mA. Dg.: hypoparathyreoidismus. Se-Ca ekkor 13,0 mg%.

Augusztusban negatív belgyógyászati status. Se-Ca: 9,2, Se-P: 6,0 mg%, alk. Se-phosphatase: 9 King—Armstrong E. Szemészeti lelete normális. Az ideggyógyászati vizsgálat organikus eltérést nem talál s a májusi leletben szereplő tetaniára utaló tünetek ekkor már nem észlelhetők.

A többhetes sedálás a fülzörejt nem befolyásolta. Ugyancsak hatástalan volt a pantocain ecsetelés s a localis novocain infiltratio. 5 napon át adtunk Largactilt is, eredmény nélkül. Hypnossra (az idegklinikán ismételt megkísérelték) nem alkalmas.

A beteget felvilágosítottuk, hogy betegségének nincs komolyabb jelentősége s gyógykezelése nem szorul.

Utoljára 1957 februárjában láttuk. Panaszmentes, állapota változatlan.

5. L. L. 9 éves vidéki fiút 1956. március 26-án hozták szülei tonsillectomiára. Anyja elmondja, hogy fia születése nehéz volt. Magzatvíze 3 nappal előbb folyt el, fájásgyengeség lépett fel s születése több mint 24 óráig tartott, fia ideges, ha erősen rászólnak vagy megijeszítik elsápad, sír és összeesik. Éjjel ágybavizel. Két hónapja vették észre, hogy hallása romlott s mindkét füle „ropog”.

Jobb dobhártyán elül centralis perforatio. A dobüregi nyálkahártya vérbő, duzzadt. A hangvezető mé-



lyén kevés mucopurulens váladék. A bal dobhártya fénytelen, hátul-felül kicsiny száraz *centralis perforatio*. Hallása j. o. 1, b. o. 3 m. sb. A bal fülkagylótól 15 cm-re 84/min. szaporaságú *ujjropogáshoz* hasonló zörejt hallható, mely elalváskor megszűnik. J. o. fülzöreje nincs! Vestibularis ép. Orrgarat: adenoid vegetatio. Tubaszájadékok épek. Nagy barázdált tonsillák. Gége: ép. A lágyszájpadon apróhullámú szabálytalan rágások láthatók, amelyekhez időnként egy-egy nagyobb, a zörejjel egyidejű összehúzódás társul. Ezen nagyobb contractiókkal együtt a garatban, a nyelvgyökön s egyes nyakizmokon is látunk rángásokat.

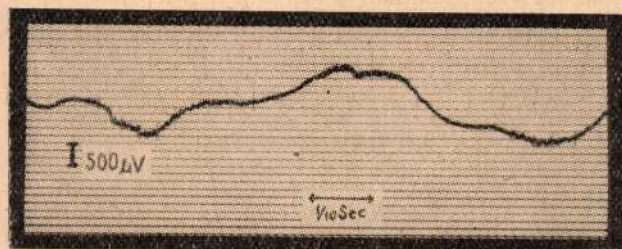
Röntgenfelvételen mk. fülén teljes pneumatisációs gátlás (László dr.).

Ideggyógyászati lelet (Kraft dr.): Kissé élénkebb reflexek. Neurotikus gyermek.

Szemészeti, laboratóriumi leletei negatívak.

J. o. fülfolyása szárítókezelésre 3 nap alatt megszűnt.

Elektromyogramja azonos a 3. betegünkével (3. ábra).



3. ábra. B. L. elektromyogramja. A lágyszájpadról elvezetett actiós áramok — a rángásokkal egyidejűleg — szabálytalan időközökben lépnek fel (2/sec.) Az innervatio erőssége az egyes impulsusok alatt kifejezetten változik. — L. L. elektromyographiás görbéje ezzel csaknem teljesen azonos.

Április 9-én aether bódításban tonsillectomia és adenotomia.

A narcosis alatt a fülzörejt szünetel, de ébredés után visszatért. Sima sebgyógyulás. A műtét után 5 nappal a szájpadi myoclonus megszűnt s kibocsátásáig (ápr. 16) nem tért vissza.

1957. jan. 29-én láttuk utoljára. Füle nem folyik, hallása kissé javult. Bal füle most csak akkor ropog, ha azt akarattal idézi elő. Ilyenkor a lágyszájpadon is jelentkeznek fülzörejével synchron contractiók.

A myoclonus eredetű objektív fülzörejt rendszerint a m. tensor veli palatini, ritkábban a m. tensor tympani clonusos rángása idézi elő. Előfordul ilyen lágyszájpad „nystagmus” fülzörejt nélkül is.

A szerzők többsége megegyezik abban, hogy a myoclonus eredetű, a vizsgáló által is hallható zörejt legtöbbször nem közvetlenül a fülben keletkezik, hanem az a m. tensor veli palatini rángásakor a tubafal záródása és nyitása következtében jön létre. Éppen ezért Björk e zörejekre legújabbban a „tuba eredetű tinnitus” megjelölést ajánlja. A keletkező hangot a betegek különbözőképpen jellemzik: így ketyegésnek, kattogásnak, ropogásnak, cuppanásnak, csikorgásnak, pattogásnak stb. nevezik. A hang általában két körmünk pattintásával előidézett hanghoz hasonlít, s helyesen „percegés”-nek nevezhetjük.

A zörejjel synchron lágyszájpadmozgás legtöbbször szabad szemmel is látható. Egyidejű izommozgás néha a n. facialis és a n. hypoglossus, kivételesen más idegek által beidegzett izmokon, a

garatban, gégében s a nyakon is megfigyelhető. Egyesek leírtak dobhártyamozgást is. Eseteinkben ezt ismételt vizsgálatok alkalmával sem láttuk. Véleményünk szerint ez csak a m. tensor tympani clonusa következtében létrejövő kalapácsolás mozgás alkalmával jelentkezhetik. Ugyancsak nem észleltünk betegeinknél — más szerzőkkel ellentétben — alvás közben hallható fülzörejt.

Az objektív fülzörejt erőssége s a beteg szubjektív panasza nincsen mindig arányban. Halkabb zörejt, mint 1. esetünkben is, a beteg elviselhetetlennek tart, erősebb pedig, pl. 4. betegünkénél, nem okoz különösebb panaszt. 2. betegünk fülzörejét annyira megszokta, hogy kezelését is feleslegesnek tartotta. A fülzörejt néha súlyos álmatlanságot okoz (5), sőt Pearson esetében öngyilkossághoz vezetett.

Nőknél és férfiaknál 6 évestől 70 éves korig egyaránt előfordult. Nem osztjuk Bredlau, valamint Köri és Surján megállapítását, mely szerint objektív fülzörejt okozó myoclonus elsősorban a gyermek, ill. öregkor megbetegedése.

A palatalis myoclonus extrapyramidális tünet. Gyakran csak panaszt nem okozó mellékleletként kerül felismerésre. Oka egyesek szerint akaratlagosan létrejött izomfeszülés, mások szerint vegetatív neurosis helyi megnyilvánulása, habitualis spasmus, kóros emotio következtében, psychogen úton létrejött hysteriás jelenség.

Björk neurasthenián stigmatizált egyénen felépő tic-nek tartja és Klienhez hasonlóan nem tekinti hysteriás jelenségnek. Lothrop a vibrációs zörejt okozó izomcontractiók létrejöttét a hallócsontláncolat kóros állapotát magyarázza. Lágyszájpad-nystagmus organikus megbetegedés kapcsán is létrejöhet. Ilyenek: vascularis elváltozások (22, 23, 28, saját 2. eset), gyulladásos megbetegedések, így meningitis, encephalitis (40), demyelinisációs kórképek, pl. sclerosis multiplex (28), agytörzsi vagy kisagyi tumor (28), latens lues (15, 28), lövés sérülés (18, 43), gázmérgezés (28), rheuma (28) stb. Chadwick és Macbeth a megbetegedést vírusfertőzésre vezetik vissza. A neurológiai irodalom szerint az arteriosclerosis cerebri az egyik leggyakoribb ok (pl. 2. esetünk). A histológiailag feldolgozott esetek alapján a tüneteket létrehozó góc legvalószínűbb helye a ponsban az oliva inferior és a nucleus dentatus vidéke (22, 23, 28, 29, 50). Weinstein és Bender majmoknál az oliva inferior mögötti táj elektromos ingerléssel rhythmusos palatalis contractiókat idéztek elő.

Eseteink tanúsága szerint neurotikus egyéneknél gyakrabban fordul elő s kiváltó tényezőként trauma is szerepelhet. Így 1. betegünkénél feltehető, hogy tarkóütése játszott szerepet fülzöreje előidézésében, az 5.-nél pedig valószínű, hogy fülzöreje szülési trauma kapcsán létrejött koponyaűri bevérvzés késői következménye.

A zörejt különböző frekvenciájú, percenként 10—240-szer ismétlődhet s legtöbbször arrhythmusos. Hangossága esetenként és időnként változó. Egyeseknél csak a fülkagyló mellett, másoknál méterekről is hallható. Ritkán synchron a pulussal, de a hang minősége ilyenkor is útbaigazít. Rendszerint kétoldali, eseteinkből 3 volt egyoldali.

Ismételten megkíséreltük a fülzörejt elektro-phonocardiographiával regisztrálni; sajnos sikertelenül. A phonogramm készítését elsősorban az nehezíti meg, hogy a fül és a külvilág, valamint a készülék zöreje azonos hangszínezetűek. Hasznos



felvilágosítást ad azonban s ellenőrzésre felhasználható az *elektromyographia*, melyet a légyszájpadról vezetünk le.

Saját tapasztalataink és az irodalomban közölt esetek tanulságai alapján megállapíthatjuk, hogy az objektív fülzörejjel járó myoclonus ma még a legtöbb esetben akkor sem gyógyítható, ha létrejöttét organikus okkal magyarázhatjuk.

A megkísérelt számtalan gyógyszer és kezelési mód, a sedatívumok, spasmolyticumok, fém készítmények, a hőtherápia, az elektromos kezelés, a tubán történő beavatkozások, általános psychotherápia, az érzéstelenítők (tetracain, novocain, ggl. oticum stb. blokád), a m. tensor tympani tenotomiája, idegmegszakítás, ill. dúckiirtás (51) stb. nem vezettek kielégítő és tartós eredményhez. A dobhártya egy részének eltávolításával (5. betegünknek dobhártyaperforációja volt!), Largactil- és Oblivon-kezeléssel sem érhetünk el tartós eredményt (1. és 4. eset). Nem befolyásolta a fülzörejt a tonsillectomia s az utána keletkezett hegesedés sem, bár 5. esetünkben ennek állandó jellege megszűnt. A nagyobb sebészi beavatkozás nem áll arányban a megbetegedés súlyosságával s ez orvosi megfontolások s a beteg ellenkezése miatt nem kerül kivitelre. A betegség legtöbbször éveken át, sőt egész életében elkíséri a beteget: néha azonban váratlanul, minden beavatkozás nélkül elmúlik.

Az objektív fülzörejek ezen csoportjára is érvényes a más módon nem gyógyítható fülzúgások kezelésének az a szabálya, hogy *igen gondos kivizsgálás és organikus megbetegedés kizárása után a beteg megnyugtatósa az egyik legfontosabb teendők.* A beteget meg kell arról győznünk, hogy betegsége nem veszélyes, hogy zöreje halkulhat és életmódja rendezésével s figyelmének fülzörejéről való elterelésével tartósan panaszmentes lesz s visszanyeri esetleg elvesztett munkaképességét és életkedvét.

**Összefoglalás.** 3 év alatt 5 betegnél észlelt myoclonus eredetű objektív fülzörejt. Saját s az irodalom tanulságait összegezve az a véleménye, hogy a megbetegedés extrapyramidális eredetű (a laesio helye a ponsban van). Legtöbbször a m. tensor veli palatini clonusos rángása hozza létre, s a tubában keletkező hang szű-percegeésszerű. A légyszájpadon, néha máshol is a zörejjel synchron rángások láthatók. A betegség néha súlyos panaszokat okoz, gyakran csak mellékleletként kerül megfigyelésre. Neurotikus egyének hajlamosabbak rá s kiváltó tényezőként trauma is szerepelhet. Eseteiben a légyszájpad izmairól elektromyogramokat is készített. Kezelése legtöbbször még az organikus ok ismeretében sem vezet célhoz. Saját eseteiben is csak átmeneti vagy kisfokú javulást ért el. Nagy fontosságot tulajdonít a betegek megnyugtatósának.

**IRODALOM:** 1. Atkinson M.: Arch. Otolar. 45:68 (1947). — 2. Baker A. R.: Ref. Arch. Ohr. Heilk. 22:299 (1885). — 3. Bender M. B.—Nathanson M.—Gordon G. G.: Arch. Neur. Psych. 67:44 (1952). — 4. Björk H.: Acta Oto-lar. Suppl. 116:39 (1954). — 5. Boeck O.: Arch. Ohr. Heilk. 1:267 (1867). — 6. Bogner A.: Zbl.

Hals usw. Heilk. 56:79 (1956). — 7. Brandeis R. C.: Z. Ohr. Heilk. 12:253 (1884). — 8. Chadwick L. D.—Macbeth R.: J. Lar. 67:301 (1953). — 9. Ebskov: Z. Lar. 25:45 (1934). — 10. Engström H.—Graf W.: Acta Otolar. Suppl. 45:127 (1950). — 11. Engström H.—Graf W.: Acta Oto-lar. 41:228 (1952). — 12. Fowler E. P.: Ann. Otol. 50:139 (1941). — 13. Freund E. M.: Arch. Otolar. 64:129 (1956). — 14. Gaus: Z. Lar. 25:68 (1934). — 15. Gilpin A.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 17:358 (1931). — 16. Grossmann: Z. Ohr. Heilk. 57:301 (1909). — 17. Guil-lain G.—Mollaret P.—Bertrand I.: Rev. Neur. 60:666 (1933). — 18. Hejmann: Mschr. Ohr. Heilk. 44:808 (1910). — 19. Jakobson M. B.—Gormann W. F.: Ref. Zbl. Hals usw. Heilk. 43:370 (1951). — 20. Jewell W.: H.: Proc. Roy. Soc. Med. 16:57 (1923). — 20/a. Kindler W.: Der dtsh. Militärarzt 8:42 (1943). — 21. Kley W.: Z. Lar. 29:236 (1950). — 22. Klien H.: Mschr. Psych. Neur. 43:79 (1918). — 23. Klien H.: Mschr. Psych. Neur. 45:1 (1919). — 24. Klinger M.: Schw. Arch. Neur. Psych. 64:253 (1949). — 25. Köhler O.: Z. Lar. usw. 34:115 (1955). — 26. Köri K.—Surján L.: Orv. Hetil. 1955: 47. — 27. Krilicsevszkaja E. V.: Vestn. otol. i. t. d. 1953. 2:87. — 28. Krah P.: HNO-Wegweiser 5:87 (1955). — 29. Lhremite J.—Levy C.—Parturier M.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 17:317 (1931). — 30. Lothrop O. A.: Laryngoscope 33:582 (1923). — 31. Meyer zum Gottesberge A.: Zbl. Hals usw. Heilk. 56:78 (1956). — 32. Minatani H.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 27:183 (1937). — 33. Motta C.—Profacio A.: L'Oto-Rino-Lar. Ital. 22:523 (1954). — 34. Moritz: Der Hals usw. arz 30:237 (1939). — 35. Panaszjucsenko: Vestn. otol. i. t. d. 1953. 2:86. — 36. Pearson M. M.—Barnes L. J.: J. Philad. Gen. Hosp. 1:134 (1950). — 37. Pfeiffer R. A.: Mschr. Psych. Neur. 45:96 (1919). — 38. Politzer A.: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Stuttgart, 1878. — 39. Rinaldi L.: Boll. Mal. Orecc. 73:175 (1954). — 40. Roger H.—Rous-lacroix M.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 3:329 (1923). — 41. Ryerson G. S.: Ref.: Zbl. Ohr. Heilk. 4:413 (1906). — 42. Schwartz H. W.: J. Lar. 62:476 (1948). — 43. Stern M. M.: J. Nerv. Ment. Dis. 1:48 (1949). — 44. Swalwe R.: Ref. Zbl. Hals usw. Heilk. 50:83 (1954). — 45. Valentin A.: Z. Ohr. Heilk. 46:84 (1904). — 46. Vali: Arch. Ohr. Heilk. 66/1—2 (1906). — 47. Versteegh R. M.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 50:397 (1954). — 48. Weinstein E. A.—Bender M. B.: Arch. Neur. Psych. 50:34 (1943). — 49. Williams C.: Z. Ohr. Heilk. 13:99 (1884). — 50. Zaclis J.: Ref.: Zbl. Hals usw. Heilk. 40:101 (1950). — 51. Zöllner F.: Anatomie usw. der Ohrtrom-pete usw. Springer, Berlin, 1942.

## 

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használható. **Vízálló mellpótlások**, **fürdősérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

### 

## 

lúdtalpbetét gipszminta után, műláb, műkéz, orthopéd gépek és fűzők, haskötők, sérvkötők

Budapest VIII. Baross utca 17. szám



## K A Z U I S Z T I K A

A Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának közleménye

**Erythromyeloid, thrombopeniás és lymphoid reactio  
bronchopneumonia kapcsán**

Írta: BERNÁT IVÁN dr.

A „leukaemoid” reactio a szervezetnek valamely károsító tényező (infectio, intoxicatio, vérzés, tumor, ionizáló sugárzás stb.) hatására létrejövő, a megszokottól eltérő reakciója. Abban nyilvánul meg, hogy a keringő vérben egyes sejtek érett alakjainak megszorodásával együtt megjelennek fiatal, éretlen, kóros sejtek is és a létrejött haematologiai kép a leukosisok valamely alakját utánozza. A leukaemoid reakciók leginkább fiatal korban fordulnak elő. Öreg embereken rendkívül ritkák.

A reactio rendszeren egy sejt típusra korlátozódik. Ismeretesek a neutrophil granulopoesis sejteire, az eosinophilokra, a myeloblastokra, az erythroblastokra vagy a mono-lymphocytákra vonatkozó kóros sejtreakciók.

Előfordul, hogy a kóros vérképzésben két vagy három sejt típus sejtjei (pl. az erythro- és a granulopoesis sejtjei) együtt vesznek részt. Ilyen kombinált reakciók fordulnak elő többek között rosszindulatú dagánatok csontvelőmetastasisai esetén (Moeschlin, Mach és Klages stb.), vagy metastasisok nélkül is (Kassirszkij). Leitner elsajtosodó nyirokcsomó-, máj- és lép-tbc. esetében („Erythro-leukaemoid reactio”), Rohr és mások osteomyeloreticulosissal kapcsolatban („Leuko-erythroblastos reactio, ún. megakaryocytá magvakkal”) írnak le vegyes haematologiai reakciókat.

Fedorova esetében (gyomorrák csontvelőmetastasisokkal) a kóros vérképzés kiterjedt az erythro- és myeloid-sejtsorhoz tartozó sejteken kívül a RE sejtekre is, thrombocyták gyakorlatilag nem voltak a vérben és a betegen még haemolytikus anaemia is kifejlődött. Hasonló esettel az irodalomban nem találkozott. Leitner egyik generalizált tbc-s esetében myeloblastokig balratolt granulopoesis és 1%-os erythroblastosis mellett thrombopenia alakult ki. Az eset külön érdekessége az volt, hogy a granulocytá reakció kiterjedt a neutrophil, az eosinophil és a basophil sejtekre egyaránt. A kóros vérképzés mind az előbbi, mind az utóbbi esetben a beteg haláláig fennállott. Leitner egy másik esetében a betegség vége felé jött létre leukameoid reactio 5% myelocytával és jelentős thrombocytosisal.

Az alábbiakban a kombinált haematologiai reactio egy olyan alakját ismertetem, amelyben a beteg bronchopneumoniájának 11–12. napján, többször megismétlődő haematemesistől kísérve szinte egyidőben részt vettek a neutrophil és eosinophil granulopoesis, az erythro- és thrombopoesis, majd bizonyos idő múltán (a pneumonia felszívódásának vége felé) a lymphopoesis sejtjei is.

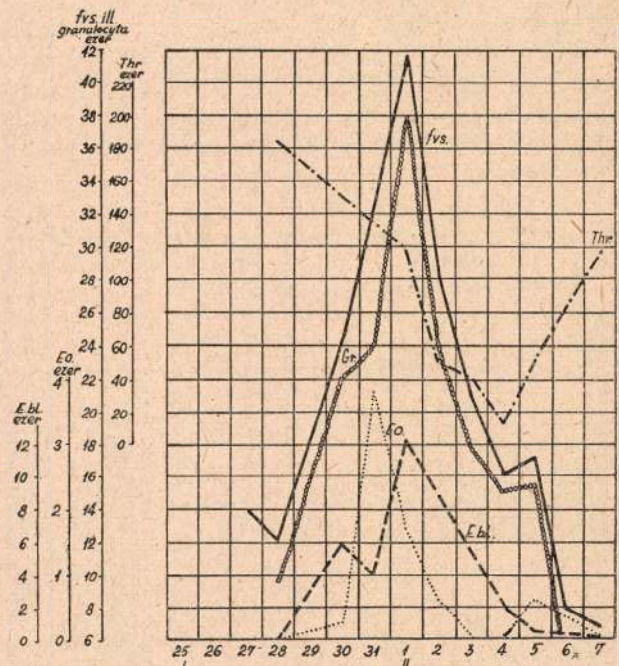
P. Gy. 64 éves éjjeliőr kórházi felvételekor (1955. I. 25.) elmondja, hogy egy hete lázas, nehezebben lélegzik, jobb oldalt mellkasában szúró fájdalmat érez, köhög, szürkésárgás köpetet ürít. Szédül, nagyon gyengének érzi magát.

Az utóbbi 7 év folyamán többször volt tüdőgyulladás. 1951 őszén vérhányás miatt kórházi kezelés alatt állott. 3 év óta asthma bronchiale miatt kezelik.

A beteg sovány, gyenge erőbeni állapotban levő férfi. Bőre, látható nyálkahártyái sápadtak, ajka mérsékelten cyanosisos. Rekeszek mélyebben állnak, renyhén térnek ki. A tüdő felett jobb oldalt-hátul a scapula csúcsától medialisan férfitenyérvnyi területen tompult kopogtatási hang. Diffuse finom és kp. hólyagú szőr-csöls, sípolás, bűgás. A szív relatív tompulata balra egy harántujjal meghaladja a medioclavicularis vonalat. Tompább szívhangok. A tapintható arteriák keményfalúak, a pulzus regularis, aequalis, nehezebben elnyomható, percenkénti száma: 96. RR: 170/95 Hgmm. Temp.: 37,2 C fok. Máj, lép nem tapintható. A fizikalis vizsgálatkor egyéb említésre méltó nincs.

Vizelet: negatív, WaR: negatív, süllyedés: 84 mm/óra. Mellkas-rtg. átvilágítás: mélyen álló, renyhén mozgó rekeszek. Jobb oldalt az alsó és középső t. mező területén intenzív, a szélek felé elmosódott rajzolatot adó árnyék. Egyébként világos tüdőmezők. Szív balra másfél harántujjal nagyobb, szívből kimélyült, aorta egyenletesen tágabb, sötét árnyékintenzitású. EKG: kp. typus, sinus rythmus. ST<sub>1-2</sub> mérsékelten süllyedt, T<sub>1-2</sub> igen lapos. Serumbilirubin: 1,26 mg%, Thymol: 7 E, Benzoe: ++. A beteg felvétele után kb. 36 órával nagy mennyiségű vért hányt. Vvs.: 2 400 000, fvs.: 14 000, thr.: 185 000, pálcika: 9%, lebenyemagvú: 71%, eo.: 0, ba.: 0, mó.: 8%, ly.: 12%. Vértelési idő, alvadási idő, prothrombin idő: norm.

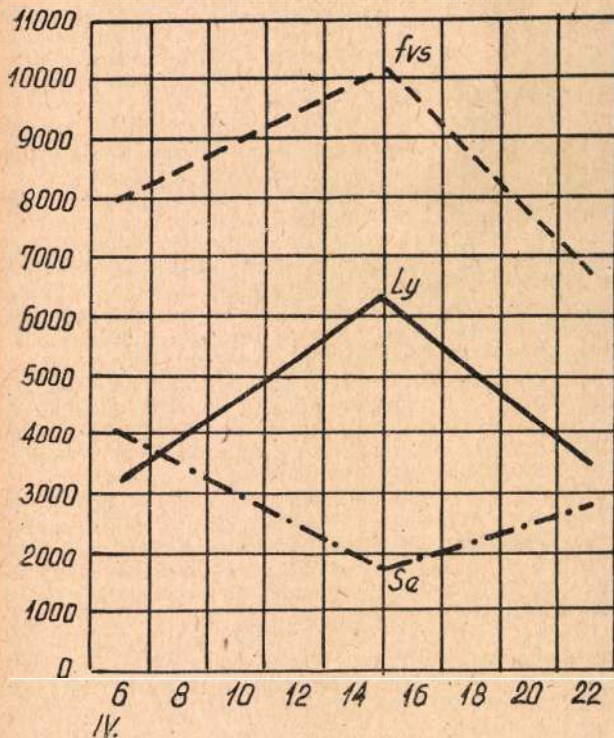
A súlyos anaemia a sorozatos transfúziók ellenére gyakorlatilag nem javult. Január 30-án, betegségének



1. ábra.



11-ik napján, a vérhányás után harmadnapra, a fehérvérsejtszám 24 200-ra emelkedik, a vérben metamyelocyták, myelocyták és promyelocyták, valamint magvas vörösvérsejtek jelennek meg. A következő napok folyamán a vérképben az alábbi változások figyelhetők meg (lásd 1. sz. ábra): a fehérvérsejtszám 32 000-re, majd (II. 1.) 41 800-ra emelkedik. Ettől kezdve fokozatosan csökken és II. 8-án már csak 6600/mm<sup>3</sup>. Magvas vörösvérsejtek I. 30-tól II. 5-ig voltak láthatók a keringő vérben. Legnagyobb számukat II. 1-én érték el (12 540/mm<sup>3</sup>). Az eosinophil sejtek I. 31-én és



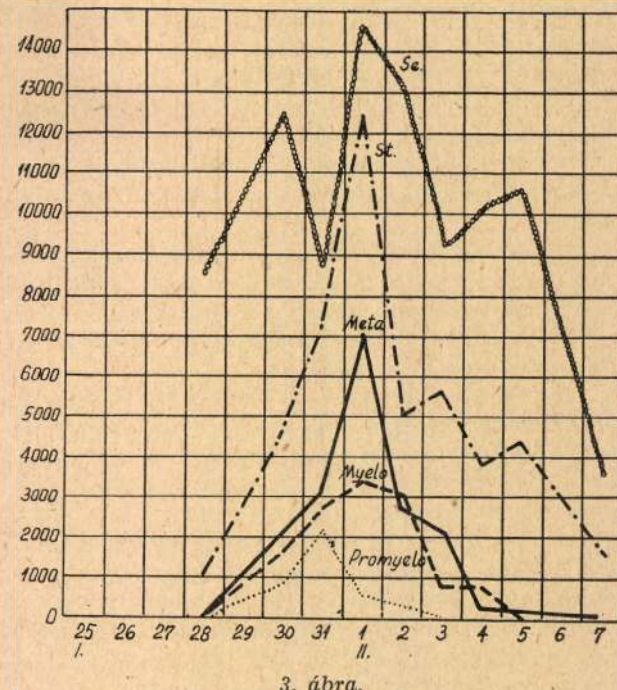
2. ábra.

II. 1-én a normálisnak sokszorosát tették ki (3200, ill. 1672/mm<sup>3</sup>), II. 2-án és 5-én is még meg voltak szaporodva (560, ill. 672/mm<sup>3</sup>). A thrombocytaszám I. 28-tól kezdve II. 4-ig rohamosan csökkent (183 000—122 000—52 000—39 000—9000), ettől kezdve újra növekedett (54 000—120 000) és II. 10-től ismét normális.

A pneumonia felszívódásának vége felé, április 10-től kb. 10 napon keresztül abszolút lymphocytosist találtunk, amely IV. 15-én a normális lymphocytaszám több mint kétszeresét — 6200/mm<sup>3</sup> — tette ki (lásd 2. sz. ábra).

A granulopoesis sejtjeinek reakciója (3. sz. ábra és 1. sz. táblázat) I. 30—II. 5. között zajlott le. A vérben jelentős számú metamyelocyta, myelocyta és promyelocyta jelent meg. Ezek az éretlen sejtek a legmagasabb értékeket (a promyelocyták kivételével) II. hó 1-én érték el. II. 2-től kezdve számuk fokozatosan csökkent és 5-ére már csak mérsékelt granulocytosist találtunk. A kvalitatív képben számos sejten voltak megfigyelhetők „toxicus” jelek: vacuolisatio, toxicus granulatio, a mag-plazmaérés disszociációja.

Az eosinophil reactio folyamán érett sejtek mellett eo. pálcikamagvúak és eo. metamyelocyták, illetőleg myelocyták is kerültek a vérbe. Az éretlenebb eosinophil sejtek közül még a metamyelocytákban és



3. ábra.

pálcikamagvúakban is előfordult, hogy az „eosinophil” szemcsék kék színűre festődtek (ahogyan azt a csontvelő eosinophil promyelocytáiban látni szoktuk).

Az erythroblast reactio (lásd 4. sz. ábrát) csúcspontján 100 fehérvérsejtre 30 magvas vörösvérsejt esett. A periferiás vérbe nemcsak normoblastok, de polychromasiás és basophil makroblastok, sőt elvélve proerythroblastok is kiáramlottak. A magvas vörösvérsejtek között előfordultak kétmagvú normoblastok és makroblastok. Számos sejt mag karyorrhexis állapotában volt. A vörösvérsejtek között találtunk poly-

1. táblázat

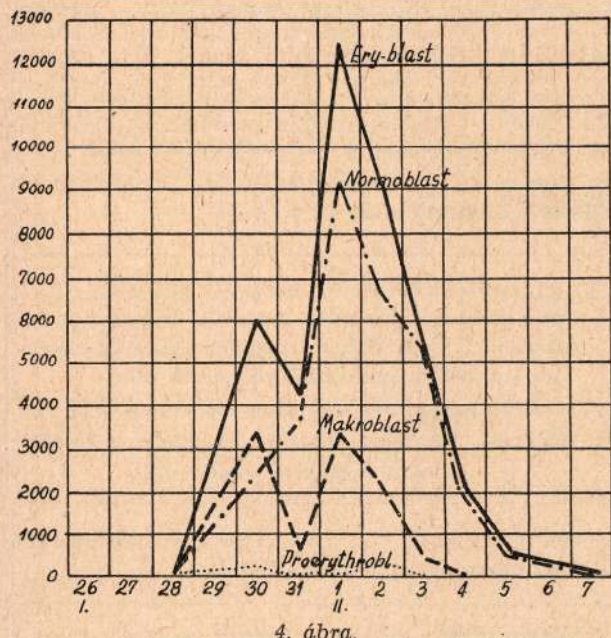
Dátum	I. 28.	I. 30.	I. 31.	II. 1.	II. 2.	II. 3.	II. 4.	II. 5.	II. 7.
Vvs. (millió).....	1,7	2,34	2,6	2,0	1,54	1,48	1,98	3,2	3,22
Fvs. (ezer).....	12,0	24,2	32,0	41,8	28,0	21,0	16,0	16,8	6,6
Thr. (ezer).....	183,5			122,0	52,4	39,9	9,9	54,4	119,3
	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.	%—absz.
Promyelocyta.....	—	4—968	7—2240	1—418	1—280	—	—	—	—
Myelocyta.....	—	7—1694	9—2880	8—3344	11—3080	4—840	5—800	—	—
Metamyelocyta.....	—	9—2178	10—3200	17—7106	10—2800	10—2100	2—320	2—336	—
Pálcikamagvú.....	9—1080	19—4598	23—7360	30—12540	18—5040	27—5670	23—3680	26—4368	26—1716
Lebenyesmagvú.....	71—8520	58—12589	27—8640	35—14603	47—13060	44—9240	64—10240	64—10752	55—3630
Eo (myeloc.; metamyeloc.)..	—	—	2—640	—	—	—	—	—	—
Eo (érett).....	—	1—242	10—3200	4—1672	2—560	—	—	4—672	1—66
Bo. ....	—	1—242	—	—	—	—	—	—	—
Mo. ....	8—960	2—484	1—320	1—418	2—560	—	1—160	1—168	1—66
Ly. ....	12—1440	5—1210	11—3520	4—1672	9—2520	15—3150	5—800	3—504	17—1082
Proerythroblast.....	—	1—242	—	—	1—280	—	—	—	—
Makroblast.....	—	14—3388	2—640	8—3344	8—2240	2—420	—	—	—
Normoblast.....	—	10—2420	11—3520	22—9196	24—6720	25—5250	13—2080	3—504	—

Plazmaszövetek, lymphoid reticulumsejtek



chromasiában festődőket. II. 7-től már nem volt erythroblast a kenetekben.

A thrombopeniás reakcióban résztvevő vérlemezék többsége jóval nagyobb (4–5 mikron) volt, mint a későbbi készítmények thrombocytái. Ezeknek a vérlemezéknek granulomerje gyengén festődött, hyalomere pedig sötétkek színű volt.



4. ábra.

A kóros sejtreacit napjaiban — ha kis számban is — de megjelentek a vérben olyan sejtek, amelyek a csontvelő lymphoid és plazmacellularis reticulum-sejtjeire emlékeztettek.

A lymphoid-reacitban résztvevő lymphocyták nagyobb része szélesebb plazmájú, finom, laza chromatin szerkezetű maggal rendelkező fiatal sejt volt. Ilyen lymphocytákat a betegnél egyébként nem láttunk. A lymphoid reacit idején a kenetben sok Gumprecht-árnyék volt.

Az erythromyeloid reacit idején (II. 1.) végzett csontvelővizsgálat eredménye (2. sz. táblázat) azt mutatta, hogy a granulopoesishez tartozó sejtek százalékos megoszlása a normális határok között van (össze-

2. táblázat

		Rohr	Heilmeyer
Myeloblast .....	1,0	1,0	2,8
Promyelocyt .....	1,6	4,0	3,2
Myelocyt .....	18,4	13,0	23,9
Metamyelocyt .....	19,8	7,0	20,0
Pálcikamagvú .....	36,2	41,0	23,4
Lebenyesmagvú .....	12,2	17,0	20,0
Eo. (éretlen) .....	4,0		
Eo. (érett) .....	3,0	4,0	2,4
Ba. ....	0,4	0—1	—
Mo. ....	1,0	2,0	0,4
Ly. ....	2,4	11,0	3,6
Proerythroblast ...	2,0	5,0	1,2
Makroblast <ba. .	8,8	9,0	5,4
poly. .	12,2		
oxy. .	1,6		
	22,6	30	28,6
Normoblast <ba. .	3,0	16,0	22,0
poly. .	12,8		
oxy. .	3,8		
	19,6		
Reticulumsejtek <ly. .	8,2	8,0	33—94
pl. .	6,0		
	14,2		4,0

hasonlítás céljából közöljük Rohr, illetőleg Heilmeyer egészségesekre vonatkozó adatait). A lymphocyták száma a szokottnál kisebb volt. A granulopoesis aránya az utóbbi javára tolódott el: G/E = 100/44 (norm.: G/E = 100/28—30). Az erythropoesisben balra tolódás volt megállapítható: a magvas vörösvérsejtek közül elsősorban a polychromatophil és basophil makroblastok szaporodtak meg. Nagyobb volt a szokottnál a reticulumsejtek száma is. Megakaryocytákat csak elvétve találtunk. Ezek magja piknotikus volt, plazmalefűződés a sejteken nem látszott.

A jelentős erythromyeloid reacit ellenére a csontvelőben a granulopoesis balra tolódása jelentéktelen. Ez a lelet azonban nem meglepő. Ismeretes, hogy a myeloid-reacit folyamán a vérben keringő éretlen sejtek többnyire extramedullaris eredetűek: a lépéből, májból stb. származnak (Rohr és mások). Az erythropoesis élénksége nyilvánvalóan a nagyfokú vérzés következménye.

A haematomesis I. 27-től II. 3-ig többször megismétlődött, az anaemia csak igen lassan javult és a vörösvérsejtszám még 3 hónap múlva sem érte el a 4 000 000-t. A beteg a kórházi kezelés folyamán közel 8 liter vért kapott.

A vérzés okát kutatva többek között rtg-vizsgálatokat végeztünk, de ezek mind negatív eredménnyel jártak: tumor, ulcus, oesophagus-varix, vagy más olyan elváltozás, mely vérzést okozhatott volna, radiológiailag nem volt kimutatható.

A beteget több mint háromnegyed év múlva, 1956. II. 12-én láttuk újra. Ekkor elmondta, hogy még mindig sokat köhög, időnként nehezebb a légzése, de más panasza nincsen. A vér vizsgálata ekkor a következő eredményt adta: vvs.: 4 000 000, Hb.: 84%, F. I.: 1,05, fvs.: 8400, thr.: 200 000. Qual.: pálcika 4,5%, lebenyesmagvú 71%, eo. 0,5%, mo. 4%, ly. 20%. Reticulocyt: 8 ezrelék. Rumpell—Leede: gyengén poz.

A leukaemoid reacitok és leukosisok közti differenciáldiagnózis sokszor igen nagy nehézséget okoz (Hill és Duncan, Wienbeck, Leitner és mások). Esetünkben ez a kérdés — mint a fentiekből látható — problémát nem jelentett. Foglalkoznunk kell azonban — legalább röviden — azzal a kérdéssel, hogy milyen szerepe volt a kóros vérképzés kialakulásában a bronchopneumoniának, illetőleg a vérzésnek.

A leukaemoid reacit keletkezésének a bronchopneumonia elég gyakori oka. A fertőzés hatására ilyenkor a szervezet másképpen reagál, mint általában. A szónak tágabb értelmében tehát ilyenkor joggal lehet allergiás reacitóról beszélni. Meg kell azonban említenünk néhány olyan tény, amely felveti az ismertett kóros reacit szűkebb értelemben vett allergiás jellegének a lehetőségét: a kóros haematologiai reacit olyan betegen jött létre, akinek allergiás hajlama évek óta fennálló asthma bronchialeban nyilvánult meg. A vérképzés kóros reacitója a tüdőgyulladás 11—12. napján keletkezett, olyan időpontban, amikor a szervezet szenzibilizálódása már be szokott következni. A reacit hirtelen kezdődött és rohamszerűen, napok alatt zajlott le. A reacit folyamán, annak részeként, nagyfokú eosinophilla alakult ki, mely napok alatt megszűnt. A laboratóriumi vizsgálatok májfunctiók zavart mutattak ki.

Heveny vérzések után szintén előfordul, hogy a posthaemorrhagiás leukocytosis nagyobb foka mellett a vérbe több-kevesebb erythroblast is kerül. A heveny vérzések után azonban olyan fokú erythroblastosis, mint esetünkben, nem szokott



lenni, továbbá a vérzést rendszeren jelentős *thrombocytosis* követi, míg betegünkénél a thrombocyták száma a vérzés után rohamosan csökkenni kezdett és közvetlenül a vérzés után (még normális thrombocytaszám mellett) feltűnt a vérlemezkék kóros nagysága és szokatlan festődése. A beteg még február 3-án is vért hányt, a vérzés azonban a kóros haematologiai reakciót nem tartotta fenn és az ebben az időben már lezajlóban volt. Fentiek alapján — bár a vérzés kiváltó szerepét természetesen elvetni nem lehet — valószínűbbnek látszik, hogy maga a vérzés a leukaemoid reakciónak inkább következménye, mint kiváltója volt.

Elképzelhető végül olyan lehetőség is, hogy a kóros vérképzés létrehozásában mind a bronchopneumoniának, mind a haematemesisnek is szerepe volt.

**Összefoglalás.** 64 éves beteg bronchopneumoniájának 11—12. napján olyan kóros haematologiai reactio jött létre, mely megismétlődő vérhányás kíséretében egyaránt kiterjedt a neutro- és eosinophil granulopoesis, az erythro- és thrombopoesis, majd a lymphopoesis sejtjeire is. A kóros reaktív állapot hirtelen kezdődött és napok alatt lezajlott. Tetőfokán 41 800 fehérvérsejt mellett a granulopoesis promyelocytáig balratolódott, a vérbe erythroblastok kerültek (100 fehérvérsejtre 30 magvas vörösvérsejt), az eosinophil sejtek abszolút száma 3800/mm<sup>3</sup> volt, a thrombocyták száma pedig 10 000 alá esett mm<sup>3</sup>-enként. A lymphoid reactio (6200 ly/mm<sup>3</sup>) idején túlnyomórészt fiatal lymphoid sejtek (prolymphocyták) kerültek a vérbe.

A vérzést követő súlyos anaemia regenerációja igen vontatott volt.

**IRODALOM:** Fedorova és munkatársai: Klin. med. (M.) 3, 90, 1956. — Heilmeyer—Begemann: Blut und Blutkrankheiten. Springer, Berlin, 1951. — Hill and Duncan: Amer. J. med. Sci. 201, 847, 1941. — Kassir-szkij—Alexejev: Klin. gemat. Medgiz, 1955. — Leitner: Die intravitale Knochenmarksuntersuchung. Schwabe, Basel, 1945. — Moeschlin: Fol. Haemat. (Lpz.) 64, 262, 1940. — Mach és Klages: Presse med. 1930. I. 831. — Rohr: Das menschliche Knochenmark. Thieme, Stuttgart, 1949. — Wienbeck: Die menschliche Leukämie und die leukämoiden Veränderungen. G. Fischer, Jena.

Bohánszky Ferenc dr.-nak értékes segítségéért ez-úton is köszönetemet fejezem ki.

#### MODERN MIKROSZKÓP ELADÓ

Fecskendőcserét, műszerjavítást a leggyorsabban eszközölk. Sérvkötőt, haskötőt, lúdtalpbetétet 1 héten belül szállítok méret után

**FRAENKEL JÓZSEFNÉ** orvosi műszerész,  
Budapest II., Nyúl utca 22. Telefon: 351—663  
(azelőtt Kemény Sándor-cég)

**Kitűnő** optikájú, négyrevolveres Zeiss-mikroszkóp állítható tárgyasztallal **eladó.** 257—702.

**AUTOGEISER** „Jünkers” 3 literes és egyéb orvosi használati cikkek, műszerek stb. **eladók** (néh. Germán prof. hagyatékából). Telefon: 189—194.  
Budapest V., Váci u. 11/B II. 2.

#### VÁLLALATUNK ISMÉT ÜZEMBEHELYEZTE

### ORVOSI MŰSZERJAVÍTÓ RÉSZLEGÉT

Vállaljuk különböző orvosi műszerek javítását, felújítását stb. Új üzmrészlegünk életrehívásával is a magyar egészségügyet kívánjuk szolgálni. Jó minőségű, gyors munkával kórházaink jó munkáját segítjük.

### Röntgen Electromedica

Központ: Budapest VI. Nagymező u. 4.  
Telefon: 225—269  
Orvosi Műszerrészleg: VI. Ó utca 44.  
Telefon: 124—775

*Felhívjuk az orvos kartársak figyelmét, hogy a már ismert Dienoestról készítmények mellett forgalomba került a*

## DIENOESTROL INJEKCIÓ

1 amp. 2 ml, 2,5 mg oestrodienolumot tartalmaz

Gyártja: **Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.**



# KÖNYVISMERTETÉS

**Surányi Gyula: A koraszülött.** Megjelent a Medicina kiadásában, Budapest, 1957.

A koraszülöttség nemcsak világszerte, hanem hazánkban is most már több évre visszamenőleg fokozódó jelentőségű. E jelentőséget az adja, hogy a koraszülöttek száma magas és így szinte minden szülõintézetnek és csecsemõosztálynak napi problémája koraszülöttek ellátása. Ez azonban a kérdésnek csak egyik része. A probléma tudományos feldolgozását jelentõssé teszi az is, hogy az orvostudomány mai állása szerint a koraszülöttek túlnyomó része megfelelõ orvosi, ápolói ellátás esetén életben tartható, viszont nem megfelelõ szülõetési körülmények és különösen közvetlenül a szülés után órák nem megfelelõ orvosi, ápolói ellátása esetén a fentiek értelmében nem szükségszerû halálozás igen nagymérvû. Emeli a probléma jelentõségét továbbá az is, hogy még aránylag igen alacsony szülõetési súllyal született koraszülöttek is megfelelõ gondozás és orvosi ellátás esetén a késõbbi élet folyamán teljes értékû egyedekké válhatnak, nem megfelelõ gondozás és orvosi ellátás esetén viszont a koraszülötteknek nemcsak az ún. „korai halálozási”, hanem a „késõi halálozási” aránya is igen nagy, valamint ki kell emelni azt is, hogy nem megfelelõ gondozás és orvosi ellátás esetén a koraszülöttek igen nagy szárában kialakuló kisebb-nagyobb fokú intracranialis bántalmazottság nyom nélküli felszívódása, gyógyulási lehetõsége is nagy fokban csökken, és ha életben maradnak is e kelloen el nem látott koraszülöttek, az életük késõbbi folyamatát az intracranialis bántalmazottságból visszamaradó, most már maradandó elváltozások nagy fokban zavarják. Külön társadalmi jelentõsége a problémának azután az is, hogy a koraszülöttek szülés után fokozott gondozása, ápolása jóval hosszabb idõt kíván, mint a kihordott újszülötteké és így a család megterhelése és a család nehézségei, amennyiben a koraszülött nem helyezhetõ el intézetben, közel egy évig a szülés után nehezítik a család életét.

Mivel mindezek a területeken a koraszülöttség kérdése tudományos vizsgálatának eddigi eredményei nem mentek át eléggé az orvosi, illetve egészségügyi dolgozók tudatába, hazánkban országos viszonylatban a koraszülöttek halálozása elég nagy és ez is nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy Magyarországon az általános csecsemõhalálozásnak az elmúlt években 6% körül mozgó arányát nem tudjuk csökkenteni.

Ugy vélem, mindezek határozottan rámutatnak arra, hogy a könyv témájául választott probléma mind elméleti, mind gyakorlati szempontból igen nagy jelentõségû.

A könyv nagyon szép példája annak, hogy miként lehet a klinikai orvostudományban a megelőző-gyógyító egységes szemléletet tudományosan úgy művelni, hogy bizonyos felvetett kérdéseknek mind elméleti, mind gyakorlati eredményei születessenek. A könyvben mind elméleti, mind gyakorlati szempontból új tudományos eredmények vannak leírva. Egyrészt a csecsemő- és gyermekgyógyászat elméleti, élettani, kóreltani jelentőségű egyes kérdéseinek felvetése és megválaszolása történik meg, másrészt több olyan szervezési, ápolási, gyógyítási, gondozási javaslat és megoldása van leírva a könyvben, amelyeket egyrészt szülõintézetet, koraszülõosztályt vezetõ orvosok és ápolók fel tudnak használni, másrészt egyes eredmények országos jelentőségû új szervezési lehetõségek gyakorlati megoldását mutatják meg.

A könyv eredményeinek részleteit tekintve alábbiakat kívánom kiemelni:

1. Egyetérték szerzõ azon megállapításával, hogy a gyermekgyógyászat tudományának eddigi eredményeit alkalmazva Magyarországon a koraszülöttség kérdésének nem is végleges megoldásával, de már javításával is elérhetõ volna, hogy az általános csecsemõhalálozás arányszáma jóval a mostani 6% alá csökkenjen, any-

nyira, hogyha ezen eredmények az egész országra kiterjedõen, magas színvonalúan alkalmazhatnánk, évenként hozzávetõlegesen 4000 csecsemõ-halálesetet lehetne megelőzni. Helyes a szerzõ azon megállapítása is, hogy mindezt nem is túl nagy anyagi befektetéssel keresztül lehetne vinni. Lényeges volna azonban a tudományos eredmények általánosan ismertté, elfogadottá és alkalmazottá tétele.

2. A koraszülötre és a koraszülöttre ható tényezõk vizsgálatakor szerzõ azt a helytálló megállapítást teszi, hogy a baj megelőzésében legdöntõbb tényezõ az általános társadalmi helyzet. Kiemeli, hogy minden erőfeszítést érdemes elvégezni, mert a késõbbi élet folyamán még a legérettebbek csoportja is ki tudja egyenlíteni a hiányos fejlettséget.

3. Értékesek azon elméleti élettani megállapításai, amelyeket a koraszülött testhõmérsékletére és ennek a szervezet többi élettani funkciójával való összefüggésre tesz, valamint az is, hogy a koraszülött energiaigényt miként fedezi.

4. Külön részben foglalkozik e tudományos probléma egészségügyi szervezõ feladataival és e fejezetben megválaszolja, hogy milyen szervezési és ellátási módszer a legkedvezõbb. Ugy véli, hogy a mai csehszlovák rendszer volna a legfejlettebb ellátási rendszer, ha azt országos viszonylatban teljesen kiépítenék.

5. Saját nagy tapasztalatai alapján leírja a koraszülõ koraszülõ-koraszülött osztály létesítésének elvi és gyakorlati feltételeit és igényeit. E részben ismerteti a koraszülött táplálására vonatkozó tapasztalatainak eredményeit, kiemeli a nõi-tej táplálás fontosságát. Mindezeket a megállapításokat a saját szervezési tapasztalata alapján teszi, ismertetve az általa 1947-ben megindított és 1949-ben elkészült Tomcsányi úti koraszülõ-osztályon szerzett tapasztalatokat. Ez az osztály volt Magyarországon az elsõ olyan intézmény, amelynek közvetlen fõ feladata volt a koraszülöttek gyakorlati ellátása és a munka közben szerzett tapasztalatok tudományos feldolgozása. Ezen osztályon szerzett tapasztalatok tudományos feldolgozása alapján indult meg hazánkban a koraszülõosztályok szervezése és általában az itt szerzett gyakorlati és elméleti megfigyelések és tudományos eredmények alapján alakult ki az a gondolat, amely azután lehetõvé tette, hogy a szerzõ szellemi irányítása alatt létrejöjjön a Schoepf-Merei koraszülõ- és koraszülött-kórház, mint e kérdés az eddigénél minõségileg magasabbrendû formája. E kórházban valósult meg elõször szerzõ intenciói szerint hazánkban egységesen a veszélyeztetett terhesek ambulans és kórházi ellátása már koraszülõ osztályon, majd szülés után közvetlenül a koraszülötteket ellátó osztályon és a kórházból való kibocsátás után az anyák és koraszülöttek utóvizsgálatának elvégzése. E kórház szervezése nemcsak egészségügyi szervezési tudományos kérdés, hanem egyben e különös klinikai orvostudományi probléma művelése is, szinte klinikai „kísérletsorozat” a legjobb módszer megtalálására. Az itt észlelt esetek adatainak tudományos feldolgozása párhuzamosan haladt az egyes esetek gyógyításával. Ez a klinikai tudományos munkamódszer tette lehetõvé többek között új készülékek kidolgozását is, mint amilyen a koraszülöttek légzésének grafikus ábrázolására szerkesztett készülék. Ez, a koraszülöttek légzésének vizsgálatára szerkesztett új készülék egyrészt a gyakorlatban igen használható eszköz, amellyel ellenõrizni lehet a kezelés eredményességét, másrészt módot ad a koraszülöttek légzése élettanának pontosabb tanulmányozására és a szerzõ tapasztalatai és tudományos munkája után más intézetekben is bevezetve felhasználható lesz a kórjólát felállításának biztosabb alapra helyezésére is. Másik gyakorlatilag is értékesíthetõ eredmény a szerzõ által szerkesztett fejezõasztal.

6. A könyv e részének igen szép fejezete a Schoepf-Merei-kórházban eddig elért gyógyító eredmények ismertetése, egybevetve a Tomcsányi úti (Salgótarjáni úti) osztály 6 éves statisztikájával. Mivel magam, mint a klinikai orvostudomány művelõje, igen komoly tuda-



mányos eredménynek számítom azt, ha egy olyan betegség, amely azelőtt igen nagy számban halálos kimenetelű volt, egy új szervezési, gyógyítási, ápolási módszerrel nagyfokban jobb prognózisúvá válik, a könyv e részéből külön kiemelem azt, hogy az 1000—1250 g-os súlycsoportba tartozók közül csupán 31%, az 1260—1500 g-os súlycsoportúak közül pedig csupán 26% végződött halálosan. Úgy vélem, ezen eredményekre szerző világirodalommal összehasonlításban is büszke lehet.

7. A könyv III. részében szerző a koraszülött-kérdés olyan részeivel foglalkozik, amelyek talán úgy foglalhatók leginkább össze, hogy ezek nem közvetlenül függenek össze a koraszülöttséggel, azonban mégis gyakran együtt észlelhetők a koraszülöttséggel, illetve főleg koraszülöttekben fordulnak elő. Ezek közül a könyvből ki kell emelni az ikerszületésekre vonatkozókat, valamint a koraszülöttség és a fejlődési rendellenességek együttes jelenlétét, továbbá a koraszülöttek intersticiális plasmasejtes pneumóniáját, a koraszülöttekben fellépő, intracranialis térben létrejött szülési-születési bántalmazottságokat. A szerző mind e kérdésekben pontosan észlelt és dokumentált anyagában több értékes megállapítást tesz. Így az ikerszületésekre nézve helyesen igazítja ki az irodalom azon megállapítását, mintha az ikerszületetek életkilátásai még akkor is kedvezőbbek lennének a koraszülöttekénél, ha egyúgyanazan súlyllyal születtek. Megállapítja szerző, hogy ez az alacsony súlyú kategóriákra nem igazolható.

A koraszülöttség és a fejlődési rendellenességek egyúgyanazon egyenben való megjelenésekor azt állapítja meg a szerző, hogy mind több olyan eset kerül észlelésre, ahol a két rendellenesség közös kóreredete egy nevezőre hozható. E fejezetrészen kiemeli, hogy a súlyos fejlődési rendellenességeket, ha ez megoldható, lehetőleg korán meg kell operálni, mert egyébként az ilyen koraszülöttek biztosan elpusztulnak.

A könyvnek kiemelkedően értékes része a koraszülöttek intersticiális plasmasejtes pneumóniájáról szóló rész. E problémakör Magyarországon való felvétele, a probléma jelentőségének ébrentartása szerző és munkatársai munkájához fűződik. Mind a betegség kóreredetére, kórtanára, mind kezelésére vonatkozóan tudományos munkája során eredményeket ért el.

Az intracranialis térben létrejött bántalmazottság kérdését illetően az érzékszervi mennyiségileg és minőségileg csökkent értéke mellett, mint a legfontosabb ártalmat kiemeli a hypoxia jelentőségét. E részben értékes az a megállapítása, amit császármetszéses szülésből világhozott koraszülöttekről tett. Leírja, hogy az intracranialis térben kialakuló bántalmazottság létrejöttében annak van jelentősége, hogy elmaradnak azok az „előkészítő” szabályszerű involúciós folyamatok, amelyek a rendes időpontban, rendszeren lefolyó szüléseknél mindig megtörténnek. Ezen születést „előkészítő” folyamatok elmaradása a koraszülött számára trauma jellegű. Megfigyelései alapján a koraszülöttek intracranialis terében létrejött bántalmazottság tünetében új tüneteket írt le.

8. Igen értékes része a könyvnek az a fejezet-rész, amelyben az éretlen koraszülött első életnapjai semiotikáját foglalja össze. E részben írja le azt az eredményt is, amelyben a koraszülöttek testhossza és testsúlya közötti korreláció jelentőségét ismerteti. Megállapítja, hogy azon koraszülöttek közül, akiknek testhossz-weights viszonya az átlag variációs zónától eltér, hozzávetőleg háromszor annyi pusztul el, mint azok közül, akikben ez a korrelációs szám a normál variációs zónához tartozott.

A könyvnek mind e részei mind az elmélet, mind a gyakorló csecsemőgyógyászat számára rendkívül értékesek. Akik a kérdéseket részletekben is tanulmányozni óhajtnak, a könyvben megtalálják az idevontató részletes irodalmat.

A könyv a magyar orvostudományi irodalomnak értékes gyarapodását jelenti.

Prof. dr. Gegesi Kiss Pál akadémikus

## KÉRDÉSEK—VÁLASZOK

**Kérdés:** Milyen hatással van a variola vaccinatio a tbc-s és más idült folyamatokra? Elvégezhető az oltás ilyen betegekben?

B. S. dr.

körzeti orvos

**Válasz:** Klinikánk álláspontja szerint a himlő elleni védőoltást sem heveny, félheveny, sem idült betegségben (tbc., lu.) szenvedő gyermekeken elvégezni nem szabad. Himlő elleni védőoltásra tehát csak jól fejlődő, minden tekintetben egészséges (nem atrophias, nem rachitises stb.) csecsemők, illetőleg gyermekek kerüljenek. A védőoltást ezért minden esetben részletes betegvizsgálat kell, hogy megelőzze.

A magyar szakirodalom egyébként már régóta képviseli ezt az álláspontot.<sup>1</sup>

A világirodalomban azonban csak a bőrbántalmakban (eccema, dermatitis, impetigo, pyoderma) szenvedő betegek vonatkoztatva egységes ez a felfogás. Heveny fertőző betegségben szenvedőkre nézve pl. már nem. Így *Hoynes A. L.*<sup>2</sup> 30 éven keresztül minden kórházba (Municipal Contagious Disease Hospital of Chicago) felvett heveny fertőző megbetegedésben szenvedő beteget — akin primaer vaccinatiós heg látható nem volt — vaccinált. Így vaccinált scarlatinában, diphtheriában és gyakorlatilag valamennyi heveny fertőző betegségben (kivéve erysipelasban) szenvedő beteget. Komoly szövdményt a védőoltástól nem látott.

Klinikánk álláspontja azonban ma is változatlanul az, hogy csak egészséges csecsemőt, illetve gyermeket oltunk és ennek helyességét tapasztalataink azóta is csak megerősítették.

Idült tbc-s megbetegedésekre („csont-tbc., vagy más idült tbc. folyamatok”) is áll tehát az, hogy ezek védőoltása elhalasztandó, bár arra vonatkozó tapasztalataink, hogy régi tbc-s folyamatot a vaccinatio befolyásolt volna — nincsen. Minthogy azonban variola megbetegedés gyakorlatilag nem fordul elő, kockázatot nem jelent, ha ilyen esetben a vaccinatio időpontját kitoljuk addig, amíg a folyamat meggyógyul, illetve a beteg bajából teljesen felépül.

<sup>1</sup> Így pl. már *Hainiss Géza* „A védőhimlőoltás (vaccinatio) kézikönyve” c., 1895-ben (Budapest, Dobrowszky és Franke kiadása) megjelent munkája is.

<sup>2</sup> *Hoynes A. L.*: Smallpox and vaccination: *McQuarrie I.*: Brennemann's Practice of Pediatrics II. (W. F. Prior Company, Inc. 1951. Hagerstown, Maryland).

Gerlóczy Ferenc dr.

## H Í R E K

1957. november 14-én, csütörtökön este 8 órakor a Stomatológiai Klinika tantermében (Budapest VIII., Mária u. 58) a Bajcsy-kórház kardiológiai oszt. tudományos ülést tart. Tárgy: Prof. Zárday: A decompensált vitium kezelése. II. rész.

Az Országos Kardiológiai Intézet és az Orvostovábbképző Intézet által hirdetett előadássorozat minden szombaton reggel 9 órakor tartják az István-kórház előadótermében. Az első előadás november 9-én lesz.

**Meghívó.** Szeged megyei jogú város tanácsa v. b. Egészségügyi osztálya és az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Egészségtudományi Szakcsoportja 1957. november 8—15-ig egészségügyi hetet rendez Szegeden.

Az Országos Traumatológiai Intézet a traumatológiai továbbképzés, illetve a tudományos munka fejlesztése céljából „TRAUMATOLOGIA” címmel negyedévenként megjelenő közleményeket kíván 1958. január 1-től megindítani. Példányonként 80 oldalas terjedelemben, rajzos ábrák és röntgképek mellékletével együtt kívánja megjelentetni, biztosítva ezzel a budapesti és vidéki kollegák számára tudományos dolgozataik közlésének nagyobb lehetőségét. Egyes szám ára 10.— Ft, félévi előfizetés 20.— Ft, egyévi előfizetés 40.— Ft. Csekk számlaszám: 171.445—50. Kérjük az



orvoskollegákat, hogy előfizetésüket ezen csekkszám-lán mielőbb tegyék meg. Felvilágosításokat az Országos Traumatológiai Intézet ad: Budapest VIII., Fiumei út 17. Telefon: 330—920.

### MEGHÍVÓ

az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Dunántúli Belgyógyász Szakosztályának 1957. évi november hó 15—17-én a Somogy megyei tanács kaposvári megyei kórházában tartandó

### V. VÁNDORGYÜLÉSÉRE

#### Műsor:

#### 1957. november 15-én délelőtt 9 órákor

Ünnepélyes megnyitás. 1. Elnöki megnyitó. Dr. Ángyán János prof.: Belorvostan és fertőző betegség néhány kérdése. 2. Barna—Tamási (Pécs, I. sz. Belklinika): Sepsis esetek. 3. Brenner Ferenc (Sopron): Heveny fertőzések kombinált hormon (cortison)-antibiotikum kezelése. 4. Marczinkiewicz—Müller (Hegyalu): A tüdőgümőkór hormonkezelésének (ACTH) típusos lehetőségei. 5. Kopasz—Mészáros (Veszprém): A meningococcusos ritka esete. 6. Benkő—Szakács (Pécs, I. sz. Belklinika): A korai gastroszkópia jelentősége gyomorvérzésnél.

#### 1957. november 15-én délután 16 órákor

1. Meczner László (Deveser): A rákgyanú meg erősítése C-vitamin próbával. 2. Őrs—Barna—Timaffy (Pécs, I. sz. Belklinika): Klinikai megfigyelések modern cytostaticumokkal kezelt betegeken. 3. Hámori—Tompá (Pécs, II. sz. Belklinika): Jancsó-fenomen a Brown-Pearce-carcinomával oltott nyulakban. 4. Barta Imre (Mohács): A reticulumszövet funkciók morfológiája és az extramedulláris vérvképzés. 5. Kádas László (Szombathely): Adatok az eosinophil sejtek physiologiájához és funkciójához. 6. István Lajos (Szombathely): A véradás ártalmairól, azok megelőzéséről és kezeléséről. 7. Jilly Pongrácz (Szombathely): Haematologiai betegeknél végzett serumelektrophoretikus vizsgálatok tapasztalatai.

#### 1957. november 16-án délelőtt 9 órákor

1. Wirth Ferenc (Kaposvár): Az epeköbetegség szövödményei. 2. Szabó Béla (Kaposvár): Az Oddi-féle záróizom jelentősége az extrahepaticus epeutak megbetegedésében. 3. Halász Mihály (Pécs, I. sz. Belklinika): Serumfehérjekép értéke sárgasággal járó megbetegedések elkülönítő kórismézésében. 4. Pataky—Hunyadi (Szombathely): A serumvas jelentősége az ikterusok differentialediagnostikájában. 5. Néhány gyakorlati kérdés a Pécsi II. sz. Belgyógyászati Klinika anyagából: a) Czirner József: Beidegzési zavarok alapuló felfűvódás. b) Bibor—Illyés—Tompá: Hyperacut szerzett haemolyticus icterus. c) Csete Béla: Cukorbetegség diabetikus kezelése. d) Tompa Sándor: Taenia-sis gyógyítása atebinnel.

#### 1957. november 16-án délután 16 órákor

1. Varga Endre (Zirc): A vese betegségeiben észlelt EKG-elváltozások. 2. Bohenszky—Jobst (Pécs, I. Belkórbonctan): Aneurysma disseicans esetek. 3. Réthly Endre (Sopron): A szívizominfartusról. 4. Debrőczy Tibor (Balatonfüred): A balatonfüredi szénsavas fürdő differenciáldiagnosztikai jelentősége. 5. Csermely Ferenc (Pécs, I. sz. Belklinika): Haemoptoe során légembolia következtében bekövetkezett halál.

#### 1957. november 17-én délelőtt 9 órákor

1. Papp—P. Balogh (Kaposvár): Largactyl alkalmazása súlyos szénmonoxid mérgezésnél. 2. Tompa—Hámori (Pécs, II. sz. Belklinika): A nephrotoxicus nephritisben je'entkező albuminuria kétfázisú mechanizmusa. 3. Gábor Imre (Sztálinváros): A terheléses proteinuria jelentősége. 4. Zsámbéky—Vásárhelyi (Szombathely): A chylosus folyadékgyülemekről. Polyserosistis chylosa. 5. Tamási—Pap (Pécs, I. sz. Belklinika): Halálos lefolyású sublimatmérgezés ismételt hashártyadialysissal. 6. Eper Tivadar (Pécs, I. sz. Belklinika): Az ún. „középsőlebenysyndroma” differenciáldiagnosztikája.

Tájékoztató. Az előadások helye a Szakszervezeti Székház díszterme (Dózsa Gy. u. és Május 1. u. sarok). A részvételt, elszállásolási és étkezési igényt, a résztvevő hozzátartozók számát mielőbb kérjük bejelenteni a rendező bizottság vezetőjéhez: Dr. Wirth Ferenc főorvos, Kaposvár, Megyei Kórház.

## PÁLYÁZATI HIRDETME NYEK

### Veszprém Megyei Tanács Kórháza

(694)

Veszprém, Marx tér 8.

Pályázatot hirdet Veszprém megyében betöltendő E. 111. kulcyszámú megyei onkológusi állásra, napi 8 óras elfoglaltsággal. Az állás javadalma kulcszám szerinti. A pályázati kérelmek önéletrajzzal és megfelelő igazoló okmányokkal felszerelten ezen hirdetés megjelenésétől számított két héten belül nálam (Veszprém, Marx tér 8) adandók be.

Koltai Vilmos dr. M. kórház igazgatója

### Tolna megyei tanács v. b. egészségügyi osztálya, Szekszárd

(621)

Pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán a tamási járásnál (járászhely Tamási) megüresedett járási főorvosi állásra. Illetmény a munkaügyi miniszter és a pénzügyminiszter 27/1957. (15) Mü. M. számú együttes utasításának 2. számú melléklete szerinti (III. bérescsoport 303. kulcszám). Új járási főorvosi szolgálati lakás építése folyamatban van. A szabályszerűen felszerelt pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül kell beadni a Tolna megyei tanács v. b. XI. egészségügyi osztályához (Szekszárd, Mártírok tere 11—13).

Gujás János dr. megyei főorvos

(703)

A Ceglédi Városi Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet a kórház sebészeti és belgyógyászati osztályán áthelyezéssel megüresedett, ill. újonnan szervezett egy-egy E. 119. kulcyszámú segédorvosi állásokra. A pályázati kérelmeket jelen hirdetéstől számított 15 napon belül kell benyújtani a kórház igazgatójának a megfelelő okmányokkal felszerelve.

Szolcsányi János dr. igazgató-főorvos

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapesten: VIII. Rákóczi út 51.

V. Tolbuchin körút 6.

II. Mártírok útja 42.

VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

Szeged, József Attila körút 57.

Pécs, Bem utca 1.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

„HERBARIA” Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ  
Budapest V. Arany János utca 29.

Telefon: 312—900.



**Nógrád megyei Tanács TBC Gondozó Intézete,** (688)  
**Salgótarján**

Pályázatot hirdetnek a fenti Intézetnél megüresedett E. 157. kulcsszámú **intézeti szakorvosi** állásra. Nem szakorvos pályázó kinevezése esetén a kinevezett E. 119. kulcsszámú illetményt kap. A pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül megfelelő okmányokkal felszerelve hozzám nyújtásuk be.  
**Euler Üdön dr. vezetőfőorvos**

(677)

A Kapuvári Járási Tanács Kórházában áthelyezés folytán megüresedett E. 115. kulcsszámú **tüdőgyógyász osztály-vezetőfőorvosi** állásra pályázatot hirdetnek. A kapuvári járási tanács v. b. eü. csoportjához címzett és szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához kell megküldeni. Lakást biztosítani nem tudunk.

**Bencze József dr. igazgató-sebészfőorvos**

**Komárom megyei Tanács V. B. Egészségügyi** (672)  
**Osztálya, Tatabánya-Újváros**

Pályázatot hirdetnek a Komárom megyei Tanács Bőr- és Nemibeteg gondozó Intézetnél megüresedett **gondozóintézet-vezető főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 111. kulcsszám szerinti illetmény és E. 115. osztályos főorvosi illetmény. Háromszobás lakás biztosítva. A pályázók kérvényüket a Komárom megyei Tanács V. B. Eü. Osztálya vezetőjéhez adják be. A pályázati határidő e lapban történt megjelenéstől számított 15 nap.

**Nagypataki Gyula dr. megyei főorvos**

A fővárosi Kun utcai kórházban, az égéssérülési osztályon megüresedett **segédorvosi** állás betöltésére pályázatot hirdetünk. Javadalmazás a 30/1957. Eü. Min. rendelet szerint. Jelentkezés a Kun utcai kórház égéssérülési osztály főorvosánál.

**Érczy Miklós dr. igazgató-főorvos**

(693)

Az Országos Korányi Tbc. Intézet pályázatot hirdet az Intézet kórbonctani osztályán 933. kulcssz. **tudományos osztályvezetői** állásra és a kórszövetteneti osztályon 934. kulcssz. **tudományos munkatársi** állásra. A pályázók adják meg eddigi tudományos munkásságukat. A 135/1955. Eü. M. utasítás szerint felszerelt kérelmeket 15 napon belül az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

**Böszörményi Miklós dr. igazgató-főorvos**

**Fővárosi XX. ker. Gyermekkorház, Budapest,** (711)  
**XX. ker. Pesterzsébet, Vas Gereben u. 21.**

Pályázatot hirdetnek a Fővárosi XX. kerületi Gyermekkorház tbc. osztályán megüresedett **alorvosi** (E. 117. kulcsszámú) állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény, korpótiék és 30% veszélyességi pótlék. A pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

**Szolnoki György dr. igazgató-főorvos**

(702)

Járási Tanács V. B. Eü. Csoportja, Kapuvár pályázatot hirdet a járásban újonnan szervezett **állami közegészségügyi felügyelői** állásra, Kapuvár székhellyel. Javadalmazása E. 147. kulcsszám szerint. Megfelelően felszerelt pályázati kérelmek a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Kapuvári Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához küldendők be.  
**Molnár Tivadar dr. járási főorvos**

(685)

Az Országos Vértranszfúziós Szolgálat Központi Kutató Intézete (Budapest XI., Daróczi út 24. sz.) pályázatot hirdet egy 933-as kulcsszámú **tudományos osztályvezetői** állásra a szervezési osztály vezetésére. Az állás elnyeréséhez szükséges előfeltétel: alközpont vezetői transzfúziós tanfolyam elvégzéséről szóló igazolás, vagy több éves vérkonzerváló állomás vezetésében való jártasság. Közszolgálati állásban levő pályázó pályázati kérvényét a szolgálati út betartásával az

öt alkalmazó szervén keresztül kell benyújtása. A pályázatokat az intézet igazgatóságához kell a megjelenéstől számított 15 napon belül eljuttatni.

**OVSZ Igazgatósága**

(687)

Szeged megyei jogú város tanácsa egészségügyi osztálya pályázatot hirdet a bőr- és nemibeteg gondozó intézetnél nyugdíjazás folytán megüresedett E. 154. kulcssz. **intézeti bőrgyógyász szakorvosi** állásra. Lakást biztosítani nem tudunk. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül Szeged m. városi tanács v. b. egészségügyi osztályához nyújthatók be.

**Berkes Pál dr. városi főorvos**

(698)

Pályázatot hirdetnek az Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet keretében újonnan szervezett Heine-Medin utókezelő osztály E. 114. kulcsszámú **főorvosi** állására. Előnyben részesülnek a fizikoterápiás, gyermekgyógyász vagy ideggyógyász szakképesítéssel rendelkezők. A szabályszerűen felszerelt kérvényt a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához kell benyújtani.

**Farkas Károly dr. igazgató-főorvos**

Pályázatot hirdetnek az Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet keretében újonnan szervezett Heine-Medin utókezelő osztály E. 116. kulcsszámú **adjunktusi** és E. 117. kulcsszámú **alorvosi** állására. Előnyben részesülnek az orthoped, fizikoterápiás, gyermek- vagy ideggyógyász szakképesítéssel rendelkezők. A szabályszerűen felszerelt kérvényt a hirdetmény megjelenésétől számított 14 napon belül a kórház igazgatóságához kell benyújtani.

**Farkas Károly dr. igazgató-főorvos**

**Országos Kardiológiai Intézet** (686)

Pályázatot hirdetnek az Intézet laboratóriumának (933. kulcsszám) **tud. int. osztályvezetői** állására. Pályázhat olyan szakorvos, akinek haemodynamikai és légzési funkciók vizsgálatok végzésében gyakorlata van és e téren tudományos munkásságot is folytatott. A pályázni óhajtok képesítésüket, eddigi működésüket és tudományos irodalmi munkásságukat bizonyító, valamint személyi adataikkal felszerelt kérvényüket az Intézet igazgatóságánál (IX., Nagyvárad tér 1) nyújtásuk be, a hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül.

**Gottsegen György dr. igazgató**

**Miskolc Város II. kerületi Tanács V. B.** (692)  
**Egészségügyi Csoport**

Pályázatot hirdetnek Miskolc város II. kerületében üresedésben levő **orvosi** állásokra: egy **iskolaorvosi** E. 137. kulcsszám szerint 1950.- Ft javadalmazás; egy **bőr-nemibeteg szakorvosi** E. 131. kulcsszám szerint 1890.- Ft; egy **hygénikus orvosi** E. 193. kulcsszám szerint 2250.- Ft illetmény. Lakás jelenleg nem biztosítható. Pályázni kívánók az előírt okmányokkal felszerelt kérelmüket ezen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtásuk be hivatalomhoz.

**Béri István dr. kerületi főorvos**

**Hannaui quarzlámpa, asztali, eladó**

Telefon: 123-318

**Budapesti körzeti orvos összkomfortos, kétszobás szolgálati lakással, állást cserélne kellemes munkahelyű, kertes, rendes lakással rendelkező vidéki kollégával. Értesítést „Családi okokból” jelígre a kiadóhivatalba: Budapest VI., Népköztársaság útja 82.**



A



# 1957—58. évi téli belföldi menetrendje

## Érvényes

1957. október 28-tól 1958. február 9-ig

### BUDAPEST—MISKOLC—DEBRECEN—NYÍREGYHÁZA (Munkanapokon)

	MA362	MA364	MA360
Budapest. i. ↑	07.50	08.00	12.05
Miskolc... é.	08.50	—	13.05
Miskolc... i.	—	—	13.15
Debrecen é.	—	09.00	13.45
Debrecen. i.	—	09.10	—
Nyíregyháza... é. ↓	—	09.30	—
	MA363	MA365	MA361
Nyíregyháza... i. ↑	—	09.40	—
Debrecen. i.	—	—	13.55
Miskolc... é.	—	—	14.25
Miskolc... i.	09.00	—	14.35
Budapest. é. ↓	10.00	10.40	15.35

## Díjtételek

Honnan— Hová	Menet- díj	Pogó- száma kg	Honnan— Hová	Menet- díj	Pogó- száma kg
	Forint			Forint	
BUDAPEST—			NYÍREGY- HÁZA—		
Debrecen ..	117.—	1.20	Pécs.....	234.—	2.40
Miskolc ...	98.—	1.—	Szeged.....	217.—	2.20
Nyíregyháza	117.—	1.20	Szombathely	242.—	2.45
Pécs.....	117.—	1.20	Zalaegerszeg	242.—	2.45
Szeged.....	100.—	1.—			
Szombathely	125.—	1.25	PÉCS—		
Zalaegerszeg	125.—	1.25	Szeged.....	110.—	1.10
DEBRECEN—			Szombathely	242.—	2.45
Miskolc ....	80.—	—80	Zalaegerszeg	242.—	2.45
Nyíregyháza	30.—	—30			
Pécs.....	234.—	2.40	SZEGED—		
Szeged.....	217.—	2.20	Szombathely	225.—	2.25
Szombathely	242.—	2.45	Zalaegerszeg	225.—	2.25
Zalaegerszeg	242.—	2.45			
MISKOLC—			SZOMBAT- HELY—		
Nyíregyháza	110.—	1.10	Zalaegerszeg	40.—	—40
Pécs.....	215.—	2.20			
Szeged.....	198.—	2.—			
Szombathely	223.—	2.25			
Zalaegerszeg	223.—	2.25			

A díjtételek ellenirányban azonosak

### BUDAPEST—SZEGED—PÉCS (Munkanapokon)

	MA371	MA381	MA385
Budapest. i. ↑	08.10	08.20	11.45
Szeged... é.	09.00	—	12.35
Szeged... i.	—	—	12.45
Pécs..... é. ↓	—	09.20	13.35
	MA370	MA380	MA384
Pécs..... i. ↑	—	09.30	13.50
Szeged... é.	—	—	14.40
Szeged... i.	09.15	—	14.50
Budapest. é. ↓	10.05	10.30	15.40

### BUDAPEST—SZOMBATHELY—ZALAEGERSZEG— BUDAPEST

### BUDAPEST—ZALAEGERSZEG—SZOMBATHELY— BUDAPEST (Munkanapokon)

	MA351		MA353
Budapest. i. ↑	07.40	Budapest. i. ↑	12.35
Szombat- hely.... é.	08.45	Zala- egerszeg é.	13.40
Szombat hely.... i.	08.55	Zala- egerszeg i.	13.50
Zala- egerszeg é. ↓	09.15	Szombat- hely.... é. ↓	14.10
	MA350		MA352
Zala- egerszeg. i.	09.30	Szombat- hely.... i.	14.20
Budapest. é. ↓	10.35	Budapest. é. ↓	15.25

## Egyéni és csoportos légiutazása

MENETRENDEKRE, DÍJTÉTELEKRE  
ÉS AZ UTAZÁSSAL KAPCSOLA-  
TOS MINDEN TUDNIVALÓRA  
VONATKOZÓ RÉSZLETES TÁJÉ-  
KOZTATÁST NYÚJT A

## Magyar Légiközlekedési Vállalat

Utazási irodája  
Budapest, V. Vörösmarty tér 5.  
Telefon : 383—106



# ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1957. nov. 9. szombat.	ORFI, I. ép. kultúr- terem. II. Frankel Leó u. 17—19.	délelőtt 8 óra	A kórház orvosi kara	Előadás. 1. Vecsey Dénes dr.: A vesegümőkór jelenlegi állása (Múlt ülésről elmaradt előadás.) 2. Szántó László dr.: A pajzsmirigykutatás újabb eredményei.
1957. nov. 11. hétfő.	OKI, A-ép., nagy terem. IX. Gyáli út 2—6.	délután 3 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Sz. Gulyás Magdolna és Zoltai Nándor: A tiszai öntözőrendszer csipőszűnyog- és malária-helyzete. 2. Szabó János és Jankó Mária: Római part, Újpest, Megyer, Lupa-sziget csipőszűnyog-helyzete, valamint a kellemetlenségek megszüntetésének lehetőségei.
1957. nov. 13. szerda.	Szeged. Bőrklínika, tanterem	délután 6 óra	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja	1. Bachrach Dénes, Jáky Gyula, Scultéty Sándor, Baradnai Gyula és Korpássy Béla: Adatok a diencephalon szerepéről a hypophyseoadrenocorticalis rendszer működésében. (Előadás.) 2. Scultéty Sándor, Jáky Gyula, Bachrach Dénes és Korpássy Béla: A vegetatív idegrendszert befolyásoló gyógyszerek hatása sebészeti betegek vizeletgátlására. (Előadás.)
1957. nov. 13. szerda.	I. sz. Gyermek- klinikai, tanterem. VIII. Bókay János u. 48.	délután 7 óra	Gyermekgyógyász Szakcsoport	1. Zimányi Ilona dr.: Pyocyanus meningitis gyógyult esete. (Elmaradt bemutatás.) 2. Ferencz Pál dr. és Barb Katalin dr.: Ételmérgezés tüneteivel jelentkező tömeges influenza fertőzés. 3. Galambos Márton dr. és Boda Domokos dr.: Csecsemőkori heveny hypernatraemiák klinikai képe. (Elmaradt előadás.) 4. Boda Domokos dr. és Galambos Márton dr.: Csecsemőkori heveny hypernatraemiák kórtana és folyadékterápiája mérlegkísérletek alapján. (Elmaradt előadás.)
1957. nov. 15. péntek.	Heim Pál Gyermek- kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	A kórház tudományos köre	Sebők Alíz dr.: Tapasztalataink coeliakiás betegekkel. Beteg-bemutatók.
1957. nov. 15. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyintézet, tanácsterem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután ½3 óra	Az Intézet tudományos köre	Fejér Artúr dr.: Coarctatio aortae psychoticus episodokkal és neurológiai szövődményekkel. Várady Géza dr.: Traumás gerinccsérülést követő trophias myositis ossificans a két alsóvégtagon. S. Lőránd Blanka dr. és Tariska István dr.: Encephalitis subcuta, necroticans-izomatrophiaival.
1957. nov. 15. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	Lőránd Sándor dr.: Beszámoló svédországi, illetőleg finnországi tanulmányutamról.
1957. nov. 18. hétfő.	Orsz. Élelmezés- és Táplálkozás- tudományi Intézet, könyvtár. IX. Gyáli út 3/a.	délután ½3 óra	Az Intézet tudományos kollektívája	1. Cielezky Vilmos dr.: Gáz- és szénhidrogén-insecticidek maradványai élelmiszerekben. A hidrogénianid kötődési és bomlási folyamata gyümölcsökben. 2. Cságyoly Endre: Nativ szérumszűrőhártyák Brdi kávé hullámainak, valamint SH—SS-csoportjainak vizsgálata a sugárérzékenység függvényében. 3. Sándi Emil dr.: Újabb vizsgálatok foszfát-szter-hatóanyagú insecticidek bomlási mechanizmusának feltárására. 4. Székács Istvánné dr.: Klórozott szénhidrogén-hatóanyagú növényvédőszer maradványok az élelmiszerekben. A DDT meghatározása cereáliákban és ételzsíroknak.
1957. nov. 18. hétfő.	MTA Képes-terme. V. Roosevelt tér 9.	délután 3 óra	Tudományos Minő- sítő Bizottság és MTA V. Osztály	Gimes Béla „A pharmacológia jelentősége az egészséges és a beteg gyomor vizsgálatában” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés ellenzői: Friedrich László, az orvostud. kandidátusa, Erdélyi Mihály, az orvostud. kandidátusa.
1957. nov. 21. csütörtök.	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet, Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután ½7 óra	Ideg-Elme Szakcsoport	1. Csorba Antal dr. és Aszalós Zoltán dr.: Adatok a súlyos spontán aliquotea klinikumához. 2. Simkó Alfréd dr.: A Reserpin nem kívánatos klinikai mellékhatásainak ellensúlyozása. 3. Mousong—Kovács Erzsébet: A tudat problémakörének mai állása.

A tüdősebészeti, nőgyógyászati és traumatológiai beavatkozásoknál eredményesen bevált

BERNÁTH-FÉLE

## GYENGEÁRAMÚ, HAJLÉKONY VILÁGÍTÓPÁLCA

megvásárolható az

### ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT I. sz. OSZTÁLYÁN

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

vagy SZAKÜZLETEIBEN:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10  
V. Bajcsy-Zs. út 20

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79  
PÉCSETT: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17  
MISKOLCON: Széchenyi utca 64

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022  
Csekk számlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban  
2-574018 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

**Kellner Béla dr.:** A daganatos áttételek képződésére és azok  
chemoterapiás befolyásolására vonatkozó vizsgálatok .. 1227

### **PATHOLÓGIAI TANULMÁNY**

**Kendrey Gábor dr.:** Vírushepatitis szerepe az elsődleges  
májrák keletkezésében .. .. . 1231

### **EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

**Erdős Zoltán dr. és Jellinek Harry dr.:** Észlelések BCG-  
vel védett gyermek tuberculosisának klinikumában  
és szövettanában .. .. . 1235

**Csaba György dr. és Törő Imre dr.:** Agar-kötési reakció  
mint rákdiagnosztikai eljárás .. .. . 1237

### **ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK**

**Szántó László dr. és Fodor István dr.:** A pajzsmirigy-  
betegségek biopsziás diagnosztikája .. .. . 1238

### **TOVÁBBKÉPZÉS**

**Erődi Antal dr.:** A paracentesis indikációjáról két éves  
koron alul .. .. . 1246

### **RITKA KÖRKÉPEK**

**Krutsay Miklós dr.:** Diastematomyeliával járó többszörös  
gerincvelőfejlődési rendellenesség .. .. . 1249

### **KAZUISZTIKA**

**Szendi Balázs dr., Hermann Béla dr. és Heim Vilmos dr.:**  
Torsio uteri okozta shock és heveny hasúri elvérzés  
a terhesség VI. hónapjában .. .. . 1249

**Illyés Ernő dr.:** Ritka belső kizáródás esete .. .. . 1251

### **TALÁLMÁNY**

**Walter János dr.:** Pipettázó készülék .. .. . 1252

Hírek .. .. . 1253

Pályázati hirdetmények .. .. . 1254

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



**ÚJ KÉSZÍTMÉNY!**

# COFOCAIN

**INJECTIO PROCAINI 2% C. COFFEINO 1,4%**

1 amp. (2 ml) 0,0284 g coffeinum purumot és 0,0400 g procainum hydrochloricumot tartalmaz

**INDIKÁCIÓK:** Különláz, feltehetően gócfertőzéses eredetű izület-, izom- és idegfájdalmak, fejfájás, érgörcsök.

**ADAGOLÁS:** Intracutan, ill. sulcutan 0,5–2 ml, intramuscularisan 1–2 ml, intravenásan 0,5–2 ml lassan.

Alkalmazása előtt a procaintúlérzékenység kizárására intracutánpróba végzendő

**FORGALOMBA KILÉTEL:** 5×2 ml ampullát tartalmazó dobozban.

**Irodalmi forrásmunkák:**

Dr. F. Huneke: „Die Heilkunst”, 6. füzet. 1952. július (különlenyomat).

Dr. F. Huneke: „Monatskurse für die aerztliche Fortbildung” 1954. 3. (Aug. 15.)

A novocainkezelés.

Dr. F. Huneke: Másodpercphenomen és sebészet. Die Therapiewoche, 1955. márc. 11/12. sz. (Különlenyomat).

Hattyasy Dezső és Bánhegyi István: A fogeredetű gócfertőzés kórismézése és gyógykezelése. Fogorvosi Szemle 1944. (Különlenyomat).

Dr. Haller Vilmos: A gócfertőzés jelentősége a sebészi szakmák szempontjából. Fogorvosi Szemle, 1945. május 5.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

*Ismerteti:*

**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatóság**

Budapest V. Akadémia utca 10.

Telefon: 114-60

## DEGRANOL INJEKCIÓ

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloroethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél érték el figyelemre méltó eredményeket.

**Javallatai:** Krónikus lymphoid és myeloid leukaemia. Kedvező hatás tapasztalható lymphogranulomatosis lymphosarcoma, reticulosarcoma és myeloma esetében.

**Adagolása:** Csak intravénásan adható. Szokásos adag: másodnaponként 50–100 mg. Az összadag általában 600–800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérképkontroll esetén alkalmazható. Fehérvérsejtszámeséskor az adagolást átmenetileg fel kell függeszteni.

A porampullák tartalmát 5–10 ml fiziológiás sóoldatban oldjuk. Az oldatot 24 órán belül fel kell használni.

**Csomagolása:** 5x50 mg (porampulla) Ft 53,60    50x50 mg (porampulla) Ft 500,—

SZTK terhére indokolással rendelhető.

Gyártja és forgalomba hozza:

**Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

*Ismerteti:*

**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**

Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114–600.



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

XCVIII. ÉVFOLYAM 45. SZÁM 1957. NOVEMBER 10.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyszámlaszám: 91.915, 272—48.

*Az Onkopathológiai Kutató Intézet közleménye*

## **A daganatos áttételek képződésére és azok chemotherapiás befolyásolására vonatkozó vizsgálatok**

*Írta: KELLNER BÉLA dr.*

*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

### **A daganatok nekrobiotikus területeinek morfológiája és biológiája**

A daganat elhalt és pusztuló területei mindig zsírt tartalmaznak. A daganatok zsírmorfológiájára irányuló vizsgálataim közben (2, 3, 8) emiatt figyelmem a daganatokban mindig megtalálható regressiv folyamatokra irányult (5). A daganatokban a nekrobiotikus területek két formában jelennek meg. 1. Legtöbb rosszindulatú és néhány jóindulatú daganat közepén nagyobb, infarctus-szerű, élesen elhatárolt, elhalt területeket találunk. 2. A rákokban minden hámsap közepén, ill. minden lumen belsejében apró góciókban pusztuló daganatsejteket szoktunk találni, melyek morfológiája daganatfajtánként változik. Differentiált laphámrákokban elszarusodó és zsírral átitatott területek vagy szarugyöngyök képződnek, éretlen laphámrákokban pusztuló sejtekkel telt, ún. pseudolumének. Mirigyeket, üregeket képező daganatokban a lumenekben úszkálnak a pusztuló, elszírosodott, desquamált sejtek. Solid vagy hálózatos felépítésű sarkomákban és rákokban elmosódott határu területek mutatják a sejtpusztulás helyét. Jóindulatú daganatok közepe elég sokszor elpusztul ugyan, azonban apró gócos sejtpusztulást nem látunk. A jó- és rosszindulatú daganatok között annyira állandó és jellegzetes e különbség, hogy diagnosztikusan is fel lehet használni (9).

A nekrobiotikus daganatrészekben igen változatos sejtalkakokat találunk. Strukturájukat vesztett sejttárnnyékokat, pyknoticus vagy lythicus magvú sejteket látni. Tömegesen képződnek a széteső magállományból apró (1—2 mikron átmérőjű)

chromatinszemcsék, melyeket keskeny protoplasmaszegély vesz körül (ezek megfelelnek a Borst-féle apró sejteknek, ill. mikrocytáknak). Rendszerint nagyon sok vándorsejt is megjelenik. Legfontosabbnak tartjuk azonban, hogy gondos vizsgálattal több-kevesebb megtartott strukturát mutató daganatsejteket is találunk széteső sejtek között, legnagyobb számban a nagyobb területek szélén és az apró, degenerált góciók területén. Életképességüket mindenekelőtt az bizonyítja, hogy gyakran amitotikus osztást is látunk bennük. E pusztuló területek mindig fellazultak, a sejtek összeköttetése megszűnik, lekerekednek. Az ilyen kerek daganatsejtek olyanok, mint amilyeneket a savós hártályakon keletkező metastasisoknál folyadékban úszkálva látunk. A sejtek degeneratív folyamatok kapcsán bekövetkező kiszabadulását disjunctiónak neveztem el (5). Gyorsan növekvő daganatokban, ill. a szélső, differenciálatlan, infiltrálva növekvő területeken a szerkezet aránylag kevés sejtpusztulás esetén is fellazulhat, a sejtek disszociálnak. Disjunctio és disszociatio tehát annyit jelent, hogy regressiv folyamatok alapján a daganatsejtek szokásos sejtsajt-melletti elrendeződése megszűnik. Ha a sejtpusztulás áll előtérben és aránylag kevés a megtartott structurával bíró, lekerekedett daganatsejt a széteső elemek között, akkor beszélünk disjunctióról. Disszociatio alkalmával viszont alig mutatható ki a sejtpusztulás és a sejtek fellazulása tűnik fel.

A kiterjedt sejtpusztulás okáról keveset tudunk. A stromától legtávolabb eső pontokon, tehát a legrosszabbul táplált daganatrészekben találhatók. Szövettenyésztéssel foglalkozó kutatók közül többen (Fischer, Timofejevski) azt állítják, hogy a daganatokat a gyors szétesésre való hajlam

\* A Chester Beatty Kutató Intézetben, Londonban, 1957. június 18-án beszámoltam folyamatban levő vizsgálatainkról. A közlemény ezen előadás alapján készült.



épp úgy jellemzi, mint a rohamos burjánzás. Gyorsan növekvő sejtek anyagszükséglete természetesen igen nagy, amit a szervezet kielégíteni nem képes, a daganat táplálása emellett azért is elégtelen, mert az érkötszövet kialakulása mindig elmarad a parenchyma burjánzása mögött. Számos szerző szerint a sejtek összeköttetésének fellazulása, a határhártya calciumtartalmának csökkenésével magyarázható. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy a szervezet pusztuló elemei (infarctus, atrophia hepatis flava, leukocyta, fiziológias sejtpusztulás stb.) mindig el szokták veszteni összeköttetésüket a többi sejtrel.

Keveset tudunk e pusztuló sejtek biológiai jelentőségéről. Sokan gondoltak arra, hogy a széteső részekből felszívódásra kerülő anyagok okozzák a cachexiát. Továbbá, hogy a daganatos antigént a pusztuló elemek adják. Nagyon nehéz kísérletekkel megközelíteni e kérdést, mert nem lehet elkülöníteni a megtartott és pusztuló daganatsejteket. Még szöveti vizsgálattal sem lehet eldönteni, életképes-e valamely sejt, vagy pusztulás lesz-e a további sorsa. A legfloridabbnak látszó daganatrészekben is találunk széteső daganatsejteket, az elhaltak látszó daganatrészletek pedig mindig tartalmaznak megtartott daganatsejteket is. Az elhaltak látszó daganatrészletekkel a daganat majdnem olyan biztosan transzplantálható, mint a floridnak látszó részletekkel. A necrobioticus daganatrészleteket épp emiatt nem lehet biztosan elkülöníteni a florid sejtektől.

Számos vizsgálatot végeztünk a necrobiosis kapcsán bekövetkező biochemiai változások tisztázására. Transzplantált daganatok necrobioticusnak látszó területein a DNA alig, az RNA viszont  $\frac{1}{2}$ -ára csökkent (29). Megváltozik az aminosav összetétel, a szabad aminosavak és anorganikus phosphat mennyisége is (1). Érdeklődésre tarthatnak számot Sugár vizsgálata, aki megállapította, hogy indukált és transzplantált daganatok necrobioticus területein a diachrom és fluorochrom festék sokkal tovább marad vissza, mint a florid sejtekben (23, 24, 25, 26). Lényegében ugyanez érvényes poloniumra nézve is (28). Ezen vizsgálatok azt mutatják, hogy a pusztuló területeknek is van nedvforgalma és feltételezhetjük, hogy részt vesznek az anyagcserében.

Sok próbálkozást folytattam a pusztuló területek kiterjedésének meghatározására. Megfelelő módszer híján azonban csak becslés jellegű értékekhez jutottam. Transzplantált tumornak gyakran több mint fele necroticus. Emberi rákokban is gyakori az ennyire kiterjedt pusztulás. Úgy vélem, hogy ezen területek kiterjedése magábanvéve is valószínűvé teszi, hogy azoknak a daganatok biológiájában jelentős szerepet kell tulajdonítanunk (12).

*A pusztuló daganatsejtek sorsa a szervezetben;  
a metastasisok képződésének új elmélete*

A fiziológias regeneratio szüntelenül folyik a szervezetben, a sejtek állandóan pusztulnak és termelődnek. Nagy részük elszóródik a külvilágban (bőr- és járulékos képletek, gyomor-bél-, légző-,

húgyivar-szervek), másokat a nyirok- vagy a véráram sodor magával (véralak-elemek, a kötőszövet, endocrin mirigyek sejtjei). A daganatok pusztuló sejtjei rendszerint ugyancsak a nyirok-, ill. a véráramba kerülnek. A necrobioticus daganatrészek mind nagyobbakká válnak, végül egy vagy több ponton betörnek a kötőszövetbe, a széteső daganatmassza belekerül a szövetrészekbe, nyirok-, ill. vérerekbe. Kiemeltük, hogy a necrobioticus területeken kisebb vagy nagyobb számban mindig vannak olyan daganatsejtek, melyek jól megtartott struktúrával bírnak. A széteső elemekkel együtt tehát megtartott daganatsejtek is betörnek a stromaiba, gyakran identificálhatók a szövetrészekben és nyirokutakban, nem ritkán felismerhetők a nyirokcsomókban is. Gondos vizsgálatuk segített abban, hogy az áttételképződés legkezdetét megismerhesük. A lekerekedett, környezetükből kiszabadult daganatsejtek, kötőszöveti rostokhoz és talán sejtekhez tapadnak hozzá, megnagyobbodnak, magjuk chromatindús lesz, befűződés figyelhető meg rajtuk, majd két- és többmagvú kerek sejtalakok — melyek már a legapróbb metastasisoknak tekintendők — láthatók. A metastasisképződés legelső periódusában az osztódás — az elmondottak szerint — rendszerint amitosisal történik, mitoticus alakot igen ritkán látunk. Vizsgálataink szerint a pericarcinomás áttételek képződése kb. azon időpontban indul meg, amikor távolabb is elkezdődik az áttételek képződése (4, 6, 7, 11, 12, 13). A daganat regressiv folyamatok miatt létrejövő fellazulása és az infiltratív növekedés megindulása között is van összefüggés. A hámszapok fellazult részei felől a kötőszöveti résekbe gyakran indul meg egysejtsoros hámburjánzás. A daganat környékére kiömlő sejtömeg jelentőséggel bír az egész nedvkeringés megváltozásában, a beszűrődés létrejöttében és a stroma kialakulásában.

*A rák morphogenesisise;  
a daganat progressiójának szövettani  
meghatározása*

A daganat növekedése közben folyton változik. A burjánzás megindulásakor ugyanúgy nő, mint a talajszövet. A laphámrákok pl. kezdetben papillaris, akanthoticus csapokat, az adenomatosus daganatok mirigyeket képeznek. Ezt a kezdeti növést organotipias (O) növésnek nevezhetjük. Kifejlettebb daganatokban az infiltratív, invasív növés áll előtérben, mely keskenyebb, szélesebb csapok, sejtsorok betörésével jár a környező kötőszöveti részekbe. Ezek a területek már alig emlékeztetnek a talajszövetre. A sejtek ezen helyeken differentiatlanok, a szöveti structura felbomlott, hálózatos hámsajtsorokból áll. Épp emiatt a daganatnövekedésnek ezen típusát reticularis (R) növésnek hívjuk. Végül a tumor közvetlen szomszédságában is metastasisok képződnek, ami annyit jelent, hogy a daganat ilyenkor már metastasisok képződése közben (M) növekszik. A hosszabb ideje növekvő daganatokban az organotipias részek hiányozhatnak, mert már szétestek és vagy elhordódtak a szervezetbe, vagy elszóródtak a külvilág felé. A leg-



apróbb metastasisok és a tovanövő keskeny hám-kötegek közepe táján igen gyakran degenerálódik pár sejt és az egész csoport disszociál. Mindez folyton újabb és újabb daganatsejtek kitarajzását okozza (4, 11, 12).

A daganat fejlődésmenetét emberi anyagon pontosan nem lehet követni (nem tudhatjuk mennyi ideje fejlődik a daganat, különböző részei nem egyformák stb.). Arra vagyunk tehát kényszerítve, hogy a morfológiai képből próbáljuk rekonstruálni a morphogenesist. Inducált állati tumorkokban viszont ismerjük a kezelés időtartamát, a daganat kifejlődésének időpontját és így a folyamat követése sokkal kilátásosabb. Eddigi vizsgálataink szerint legértékesebb anyagot a bőrön indukált daganatok vizsgálata szolgáltatja, ahol a kifejlődés úgyszólván a szemünk előtt folyik le. Egerek bőrén methylcholanthren, ill. benzpyren ecseteléssel létrehozott rákok fejlődésmenetét, morphogenesist a következőkben foglalhatjuk össze: pár napig a hám atrophias, egy-két hét múlva azonban már eredeti vastagságának sokszorosát éri el. A hám megvastagodása többnyire akanthoticus jellegű. A hám burjánzásának további fokozódásakor papillomaszerű növedékek képződnek, melyek exophiticusan, a felszín fölé szöktek emelkedni. A hám hypertrophiájával párhuzamosan a szőrtüszők nagyobbik fele elsorvad, számos szőrtüsző viszont részt vesz a hám daganatos átalakulásában. Eleinte a felszínen, később az újdonszülött hámcsapok közepe táján is kiterjedt elszarusodás jön létre. A degenerált, elszarusodó sejtek eleinte súlyosan ártalmazottak. A felszínes szarutömeg a külvilág felé elszóródik, a csapok közepén képződő szarutömeg viszont a hámon keresztül a stroma-ba tör, ahol kereksejtes, plasma-sejtes, óriássejtes reakciót vált ki. A fokozott hám-burjánzás kapcsán később megváltoznak a hám-sejtek: a szokottnál nagyobb és kisebb sejtek jelennek meg, gyakoriak a többmagvú alakok, sokszor a mag halványabban vagy sötétebben festődik, rendszerint a protoplasma basophilá válik. Röviden a hám már atipusos növekedésre utaló szöveti elváltozásokat mutat. Ezzel párhuzamosan megindul az infiltratív növekedés. A kötőszövetbe nőő hámsejtsorok és kötegek mindig differentiatlan, polymorph sejtekből állnak (R-növény). A csapok közepén az elszarusodó sejtek között mind nagyobb számban látunk lekerekedett, megtartott, disjunkt daganatsejteket, a hálózatosan tovanövő részeken pedig kisebb-nagyobb sejtcsoportok disszociálnak. A disjunkt és disszociált daganatsejtek a stroma-ba jutnak és a nyirokárámmal tovaszóródnak. Jól felismerhetők a kötőszöveti szövetrésekben és gyakran identifikálhatók a rákmenti regionalis nyirokcsomókban is. Az elsodort daganatsejtek egy ideig nem különböztethetők meg biztosan a kötőszöveti elemektől (makrophagoktól, sinushistiocytáktól stb.). Hosszabb idő múlva azonban a rák közvetlen környezetében és a regionalis nyirokcsomókban nagy, chromatindús, hatalmas maggal bíró sejtek jelennek meg, amelyekben gyakran amitoticus osztódás és több mag megjele-

nése árulja el a metastasisok képződésének megindulását. Definitív metastasisokat csak azon állatokban láttunk, amelyeket hosszú ideig sikerült életben tartanunk. A pericarcinomas és távolabbi áttételek képződése kb. egyidőben indul meg. Az eger bőrrákján biztosan követhettük a morphogenesist és kísérletesen igazolhattuk azon megfigyeléseinket, melyeket emberi anyagon gyűjtöttünk. A daganatos progressio folyamán a struktúra változik. A morfológiai kép alapján követhetjük, hogy a daganat mind malignusabbá válik.

A vajsárgával létrehozott májrák kevésbé megfelelő objektum ilyen jellegű vizsgálatok céljára. Ez a daganat mindig multiplexen képződik, a májban tehát nagyszámú daganatos csomót láttunk, melyek a kifejlődés különböző stádiumaiban vannak. A progressio fenti morfológiai fázisait ezen nehézség ellenére is meg lehet figyelni. (17, 25, 26, 4).

Chemotherapeuticumokkal végzett szövettani vizsgálataink arra utalnak, hogy különböző felépítésű részek nem egyforma érzékenységűek. A differentiatált területek resistensebbek, az éretlen daganatrészek sokkal érzékenyebbek. Több adat mellett szól, hogy egyenként álló daganatsejtek biztosabban elpusztíthatók, mint nagyobb csomók. A leukaemiák rendszerint jobban befolyásolhatók, mint ugyanazon sejtféleségből kiindult solid tumorkok. A transplantációval egyidőben megkezdett kezelés sokkal kedvezőbb eredményekkel bíztat, mint a már megeredett, nagyobb transplantátumoké. Druckrey ezen vonatkozásban resorptív chemotherapiáról beszél.

#### A transplantált daganatok áttételképződésének chemotherapiás befolyásolása

Az eddigiekben ismertetett vizsgálataink szerint a daganatos cytaemia igen korán meginduló folyamat, amely állandóan fokozódik. Minél rohamosabban nő a daganat, annál kiterjedtebb a sejt-pusztulás, minél nagyobb az invasio és a metastatisálásra való hajlam, annál több és több daganatsejt szóródik el a szervezetbe. Sok adat szól mellett is, hogy minden sebész beavatkozás fokozza a daganatos cytaemia veszélyét. Feltételezhető, hogy a fellazult daganatsejteket a trauma alkalmával, nagy mennyiségben préseljük be a nyirok- és véráramba. A daganatos cytaemia befolyásolása pedig vegyszerekkel sokkal kilátásosabb, mint nagyobb, solid, daganatos csomók eltüntetése.

Fenti elméleti megfontolások alapján intézetünkben, főként Lapis és Németh, sok ilyen kísérletet folytattak. Az állatkísérletek — különösen a transplantált daganatok — a metastasisképzés szempontjából legfeljebb csak modellként fogadhatók el. Az eredmények éppen ezért csak arra alkalmasak, hogy felhívják a klinikusok figyelmét erre az útra.

Legjobb módszernek az bizonyult, mikor az intravenásan bevitt daganatsejtek megeredését próbálták megakadályozni vagy fokozni különböző anyagokkal. Néhány anyag kifejezetten fokozza a sejtek megtelepedését (mindenekelőtt a Cortison,



colchicin és származékai stb.). Számos gyógyszer nem fejtett ki megmérhető hatást (Teroplerin, Stilboestrol-diphosphat stb.). A TEM meghosszabbította az élettartamot anélkül, hogy a metastasisok képződését befolyásolta volna. Legjobb eredményt Degranollal érték el [BCM, 1,6-bis (beta-chloroethylamino) - 1,6 - desoxy - D - mannit - dichlorhydrat] (27, 14, 15, 16). Közepes adagokkal meg lehet akadályozni áttételek képződését. Szövet-tani vizsgálattal sem találunk áttételeket. Az állatok élettartama is lényegesen meghosszabbodik. Az állatok egy része meggyógyul. A többi állat egy bizonyos idő múlva elpusztul, amit az magyaráz, hogy az ilyen daganatsejtekkel oltott állatok a szert elég rosszul tűrik. Hatékonynak bizonyult az anyag akkor is, ha az áttételek képződését egyidejűleg adott Cortisonnal fokozni próbáltuk. Majdnem ugyanilyen eredményt érhetünk el N-oxyd-mustárral.

Számos transzplantált daganat metastasisokat képez a regionalis, mediastinalis, esetleg távolabbi nyirokcsomókban, tüdőben stb., ha bizonyos nagyságot ér el (diónyi vagy ennél nagyobb primaer tumor esetén). Degranol-kezelés után szervi metastasisok nem képződtek, a regionalis nyirokcsomókban igen ritkává váltak az áttételek, távolabbi nyirokcsomókban pedig áttételek nincsenek. Az alkalmazott dosisok azonban itt is eléggé toxicusak voltak.

Az emberi daganatok sebészi eltávolítása kapcsán létrejövő viszonyokat úgy próbáltuk utánózni, hogy mogorónyi Guérin-tumort műtéttel távolítottunk el. Maga a műtét nem hosszabbította meg az állatok élettartamát, az áttételek képződését pedig kifejezetten fokozta. Degranollal kezelt állatok fele meggyógyult, a többinél az áttételek igen ritkává váltak.

Ha Degranol adagolását 5 nappal a daganatok intravénás bevitelétől kezdjük meg, kevesebb lesz az olyan állatok száma, amelyekben nem képződnek áttételek. Az eredmények annál kedvezőlenebbek, minél később kezdjük a kezelést. Viszont az első négy napban biztosan megakadályozhatjuk a daganatsejtek megtelepedését (18, 19, 20, 21, 22, 17).

Vizsgálataink arra utalnak, hogy a daganatos cytaemia céltudatos befolyásolása chemotherapeuticumokkal igen kilátásos irány, melytől sokat várhatunk a betegágyánál is.

IRODALOM: 1. Barta G., Vekerdi L.: Naturwiss. 1956. 12, 282. — 2. Kellner B.: Frankf. Z. Path. 1933. 45, 383. — 3. Kellner B.: Frankf. Z. Path. 1935. 47, 454. — 4. Kellner B.: II. Int. Congr. Krebsf. 1936. 241. — 5. Kellner B.: Z. Krebsf. 1939. 49, 633. — 6. Kellner B.: Z. Krebsf. 1940. 50, 299. — 7. Kellner B.: Z. Krebsf. 1940. 51, 36. — 8. Kellner B.: Z. Krebsf. 1941. 52, 240. — 9. Kellner B.: Z. Krebsf. 1941. 52, 263. — 10. Kellner B.: MTA Orv. Tud. Oszt. Közl. 1951. 2, 67. — 11. Kellner B.: Acta. Un. int. Cancr. 1956. 12, 85. — 12. Kellner B.: Acta. Morph. Hung. 1956. 7, 215. — 13. Kellner B., Dénes J.: MTA Orv. Tud. Oszt. Közl. 1953. 4, 1. — 14. Kellner B., Németh L.: Z. Krebsf. 1956. 61, 165. — 15. Kellner B., Németh L., Sellei C.: Naturwiss. 1955. 42, 582. — 16. Kellner B., Németh L., Sellei C.: Acta. Un. int. Cancr. 1956. (Nyomd.) — 17. Lapis K.: Disszertáció. 1956. — 18. Lapis K., Németh L.: Magyar Sebészet, 1956. 10, 146. — 19. Lapis K., Németh L.: Naturwiss. 1956. 43, 21. — 20. Lapis K., Németh L.: Klin. Wschr. 1956. 34, 864. — 21. Lapis K., Németh L.: Brit. Cancer. 1956. 10, 719. — 22. Lapis K., Németh L.: Bull. du Cancer, 1957. (Nyomdában.) — 23. Sugár J.: Acta. Morph. Hung. 1954. 4, 37. — 24. Sugár J.: Disszertáció, 1956. — 25. Sugár J., Lapis K.: Acta. Morph. Hung. 1956. 6, 421. — 26. Sugár J., Lapis K.: Acta. Morph. Hung. 1956. 7, 43. — 27. Vargha L.: Naturwiss. 1955. 42, 21. — 28. Vekerdi L., Haraszti A., Gerecse G., Simonyi A.: Acta Morph. Hung. 1953. 3, 297. — 29. Víg E.: Acta Morph. Hung. 1956. 6, 275.

A felsorolt közlemények tartalmazzák a további irodalmi adatokat.



cystoskop, mikroskop, vérnyomásmérő, szemtükör és egyéb orvosi műszerek, készülékek szakszerű gyors javítása

Budapest VIII. Luther u. 1/b. \* Telefon : 131-677

# PLASMODEX inj. E. G. Y. T.

(Isotoniás Na-Cl-oldatban 6 % dextrán tartalommal.)

\*

Plasmapótszer

\*

SZTK terhére indokollással

\*

250 ml-es és 500 ml-es amp. dobozban



A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Kóronctani és Kísérleti Rákkutató Intézete (igazgató: Baló József dr. egyet. tanár) közleménye

## Virushepatitis szerepe az elsődleges májrák keletkezésében

Írta: KENDREY GÁBOR dr.

Az elsődleges májrakról szóló pathológiai tanulmányok, melyek az utóbbi években nagy számmal jelentek meg, részletesen foglalkoznak a daganat előfordulásának gyakoriságával, makro- és mikroszkópos képével, egyes jellegzetes tulajdonságaival és esetenként aetiológiájával. Jelen munkámban nem kívánom érinteni a májcarcinoma morfológiai kérdéseit, csupán a vírushepatitis szerepével foglalkozom a daganat keletkezésében.

Azok az adatok, melyek a vírushepatitis szerepére utalnak a májrak létrejöttében, nem régi keletűek. Először Bergeret és Roulet (3) tanulmányoztak olyan eseteket, melyekben valószínűnek látszik a két betegség összefüggése. Megállapították, hogy délafrikai bennszülöttek súlyos sárgasággal járó és hevenyen lefolyó halálos betegsége akut sárga májsorvadásnak felel meg, mely histológiaiilag teljesen azonos az Európában észlelt esetekkel. Aetiologiailag is megfelel hepatitis epidemicanak, ugyanis kisebb epidémiák Afrikában is előfordulnak. A subchronicusan lefolyó esetek egy részében később cirrhosis fejlődik, melynek primaer carcinomával való társulása gyakori.

Az első olyan közlemény, melyben határozott utalás található a két betegség kapcsolatára, Sheldon és Jamestől. (22) származik, akik a hepatitis infectióst követő májcirrhosist tanulmányozták és 5 eset közül 2 esetben hepatocellularis rák kifejlődését észlelték. Európai szerzők közül elsőként Walshe és Wolff (23) számoltak be 2 olyan esetről, melyben a vírushepatitis után primaer májcarcinoma lépett fel.

Ilyen kis számmal közölt esetek után igen figyelemre méltó Amano (1) állásfoglalása, aki 1953-ban megállapította, hogy Japánban szoros kapcsolat van a vírushepatitis és májrak között. Szerinte a májban a heveny betegség következményeként fibrosis vagy cirrhosis keletkezhetik és ezt követi a daganat kifejlődése.

Felnőttkori eseteken kívül ismereteseek olyanok is, melyekben a hepatitist követő májcarcinoma gyermekkorban keletkezett. Roth és Duncan (21) esetében 5 hetes csecsemőnél lépett fel sárgaság, mely hosszú ideig tartott és 7 hónapos korban laparotomia útján nyert májrészletben óriássejtes hepatitis képe látszott. A gyermek 2 éves és 9 hónapos korában meghalt és boncolásnál májcirrhossissal társult hepatocellularis carcinomát találtak. Hasonló ehhez Kratkova és Mašek (14) észlelése, akik súlyos hepatitis epidemica után 14 hónappal meghalt 8 éves gyermeknél észlelték ilyen kimenetelt. Bár az előbbi esetekben is rendkívül gyorsan fejlődött ki a cirrhosis és daganat, mégis fenn tartással kell fogadnunk Palazzi (18) esetét, aki 14

éves gyermekben talált cirrhosis talaján kifejlődött carcinomát 1 évvel korábban lezajlott lázas, sárgasággal járó betegség után.

Mint ismeretes, a délafrikai bennszülött lakosság között a májcarcinoma igen gyakori megbetegedés. A daganat keletkezésében Berman (4) az elégtelen, állati fehérjékben szegény táplálkozásnak tulajdonít jelentőséget. Úgy látszik azonban, hogy az elégtelen táplálkozás csak egy tényező, mely elősegíti a daganat keletkezését, de nem egyedüli oka annak. Pellessier (19) szerint Francia Equatorialis Afrikában, ahol alimentaris cirrhosis nem fordul elő, de a májrak gyakori betegség, igen sok ember betegszik meg vírushepatitisben. Ő a cirrhosis és carcinoma létrejöttében fontos szerepet tulajdonít egy cirrhosist és carcinomát előidéző vírusnak, melynek izolálására törekszik.

Higginson (7) 1956-ban állapította meg, hogy Johannesburg környékén a primaer májrak megszaporodott. Ő az állatkísérleti adatok ellenére sem látja valószínűnek, hogy az elégtelen táplálkozás az egyetlen tényező, mely szerepet játszik a daganat keletkezésében. Szerinte Johannesburgban gyakori betegség a hepatitis infectiosa és olyan esetekben, ahol a cirrhoticus májban carcinoma fejlődik, a morfológiai kép olyan, mint post-hepatitises cirrhosisban.

### Saját vizsgálatok

Intézetünkben az utóbbi években 28 elsődleges májrak-esetet tanulmányoztunk. Ezek közül 10 eset intézetünk 1953. V. 1.—1957. V. 1. közötti anyagából származott. Tanulmányunk során a morfológiai elváltozások vizsgálata mellett nagy súlyt fektettünk a betegek anamnesticus adatainak felkutatására. Eközben figyelmesek lettünk arra, hogy elsődleges májrakban elhalt egyének kórelőzményében több alkalommal szerepel sárgaság. Jelen munkánkban a 10 intézetünkben boncolt eset közül 5 olyan eset vizsgálatáról számolunk be, melyben a korábban lezajlott sárgaságot cirrhosis és primaer májrak kifejlődése követte.

1. eset. B. L. 64 éves férfit 1955. IX. 15-én vették fel a II. Belgyógyászati Klinikára. Ifjú korában gonorrhoeája volt, melyből kezelés után meggyógyult. 24 éves korában sárgasága, 48 éves korában pleuritise volt, majd 58 éves korában prostatitis miatt részesült injectiós kezelésben, mely után sárgaság lépett fel. 1 éve étvágytalan, felvétele előtt 5 héttel tompa fájdalom jelentkeztek a jobb bordaív alatt. 5 hét alatt 10—12 kg-ot fogyott. Régebben naponta  $\frac{1}{2}$ —1 l. bort ivott, de 8 éve semmiféle szeszestalt nem fogyaszt. Naponta 20—25 cigarettát szív.

Felvételi vizsgálat alkalmával az igen leromlott betegnél az alhas bőrén tágult vénák láthatók, máj 3—4 harántujjal haladja meg a jobb bordaívet, éles



szélű, kemény tapintatú. A mellkas rtg. átvilágítása alkalmával a bal tüdő felső lebenyében intenzív homály látható, mely a kétirányú felvétel szerint paratrachealis elhelyezkedésű, galambtojásnyi, élesen körülírt. A jobb rekesz elülső részén a mellüreg felé domborodó almányi képlet található (Leszler dr.).

A májfunkciós próbák pozitívítása, az emelkedett serum-bilirubin szint (1,05 mg%), erősen fokozott súlygyarapodás (70 mm/1 óra) miatt, figyelembe véve a máj tapintási leletét, valamint a rtg-vizsgálattal látottakat, feltételezték, hogy az elsődleges daganat a májból indult ki. A bal felső tüdőlebenyben talált elváltozást a májdaganat áttétének tartották. A beteg állapota gyorsan romlott és 3 hetes észlelése után meghalt. A klinikai diagnózis: Carcinoma hepatis et metastasis pulmonis volt.

Boncolásnál (418/1955. bjk.) a bal tüdő csúcsában férfiökölnyi, igen puha, csaknem teljesen elhalt idegenszövetből álló képlet található, mely a bal felső lebenyhörgővel áll kapcsolatban. A máj súlya 1450 g, felszínén és metszéslapján színesgombostűfejnyi—borsónyi, zöldesbarna göbök találhatók. A jobb lebeny rekeszi felszínének közepéből férfiökölnyi, puha, sárgásvörös idegen szövetből álló képlet emelkedik ki, melynek metszéslapján vérzések és elhalások láthatók. A daganatot a májjálmánytól 3 mm széles kötőszövetes tok választja el. A vena portae törzsében, valamint kisebb ágaiban az érfalhoz kissé tapadó vérrögök találhatók.

A Laënnec-cirrrosis képét nyújtó májból kiinduló daganat kórszövettanilag hepatocellularis ráknak felelt meg. A bal tüdő felső lebenyében levő daganat, melyet a boncolásnál áttéti tumornak tartottunk, mikroszkópos vizsgálattal laphámráknak bizonyult. Eszerint ebben az esetben 2 primaer malignus daganat fordult elő.

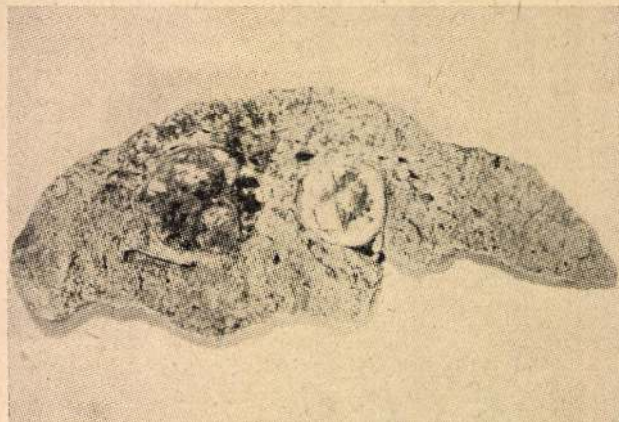
2. eset. V. L. 67 éves férfibeteget 1955. XI. 12-én cirrhosis hepatis diagnózissal utalták be a II. Belgyógyászati Klinikára. Anamnesisében csak 1951-ben lezajlott sárgaság szerepel. Jelen betegsége felvétele előtt 2—3 hónappal kezdődött haspuffadással és lábdagadással. Ez idő alatt 10—12 kg-ot fogyott. Naponta 8—10 cigarettát szív, hetenként 1—2 dl bort fogyaszt.

Felvételkor az idős, sovány férfinél szembetűnő a has erős előredomborodása. A hasüregben szabad folyadék mutatható ki, máj az ascites ellenére is tapintható. A beteg igen rossz általános keringési állapota miatt Kombetin- és Diaphyllin-terápiában részesült. A tapintható máj és a nagy ascites jelenléte, valamint a májfunkciós próbák mérsékelt pozitívítása miatt májcirrrosisra gondoltak, azonban a jelentős súlyvesztéset és erősen fokozott vérsejtsüllyedést (50 mm/1 óra) is figyelembe véve, hasi daganat lehetőségét is felvetették. A betegnél a halál előtt néhány nappal bronchopneumonia lépett fel. 1,5 hónapos klinikai észlelés után meghalt. Tumor abdominis? Cirrhosis hepatis? Myodegeneratio cordis. Bronchopneumonia diagnózisokkal került boncolásra.

Boncolásnál (529/1955. bjk.) a hasüregben 3500 ccm zavaros, fibrinsálakat tartalmazó folyadék található. A bronchusokban és bronchiolusokban folyékony vér van, mindkét tüdő alsó lebenyében számos lencsényi, szürkés-vörhenyes tömöttebb terület található. A nyelőcső nyálkahártyája alatt nagy számmal találhatók tág vénák, a bifurcatio tracheae magasságában lencsényi területen a nyálkahártya kifeszült, alapján vérral átitatott környezetben egy igen tág vena figyelhető meg. A gyomorban 250 ccm emésztett vérral kevert tartalom található. Máj súlya 1200 g, felszínén és metszéslapján számtalan lencsényi—borsónyi zöldesbarna göb mellett szilvamagnyi—diónyi sárga göbök is előfordulnak. A jobb lebenyben két, egyenként női ökölnyi, környezetétől kötőszövet által elhatárolt, puha tapintatú, sárgászöld színű idegen szövetből álló terület figyelhető meg (1. ábra). Hasonló szerkezetű, vérzésekkel és elhalásokkal tarkított diónyi göbök találhatók egyebütt is a máj állományában.

Mikroszkópos vizsgálattal a regenerációs göbökben, vagy azoktól elhatárolva olyan, májsejtekhez hasonló,

de azoknál nagyobb, chromatindús magvú, gyakran oszló sejtek találhatók, melyek helyenként tömött csoportokat formálnak, másol trabeculákba rendeződnek (2. ábra). Egyes helyeken lumenképződés is megfigyelhető és a lumenekben epéhez hasonló anyag jelenléte is megállapítható. A szövettani kép tehát hepatocellu-



1. ábra. Két női ökölnyi daganat a cirrhoticus máj jobb lebenyében (67 éves férfi).

laris ráknak felelt meg, mely atrophias cirrhosis talaján keletkezett.

3. eset. E. B. 69 éves férfi ugyancsak a II. Belgyógyászati Klinikán állott kezelés alatt 1955. XII. 26-tól 1956. I. 4-éig. Több alkalommal részesült már kórházi kezelésben hypertonia és diabetes mellitus miatt. Klinikai felvételét megelőzően 4 évvel icterusa volt, 2 évvel később egyik kórházi tartózkodása alkalmával májcirrrosist állapítottak meg. Jelen betegsége 2—3 hónapja kezdődött igen erős hátfájdalmakkal. Étvágytalan lett, sokat fogyott, hamar kifáradt. Szeszessitalt nem fogyasztott és nem is dohányzott. Felvételi vizsgálat alkalmával az erősen leromlott betegnél tenyérnyíval a jobb bordaív alá érő, tömött, dudoros felszíni máj található, mely tapintásra fájdalmas. Az irrigo-



2. ábra. Az 1. ábrán látható daganat kórszöveti képe. A hepatocellularis rák környezetétől élesen elhatárolódik.

scopiás vizsgálat szerint a colon flexura hepaticája lefelé nyomott. A laboratóriumi vizsgálatok közül a mérsékelt pozitív májfunkciós próbák és az 1,31 mg%-os serum-bilirubin szint érdemelnek említést. Az aránylag rövid — 9 napos — klinikai észlelés alatt a beteg állapota gyorsan romlott, halála előtt 3 nappal hepatargias coma lépett fel. A klinikai diagnózis: Carcinoma et cirrhosis hepatis. Diabetes mellitus. Arteriosclerosis. Myodegeneratio cordis. Decompensatio volt.



Boncolás alkalmával (7/1956. bj.) az 1750 g súlyú máj jobb lebenyének epehólyag feletti részén több, ökölnyi, igen puha tapintatú, okkersárga színű, vérzésekkel és elhalásokkal tarkított daganat található. A májjálmány mindenütt igen szívós, a felszínén és metszéslapon borsónyi zöldes-sárga göbökön kívül lencsényi, tyúktojásnyi, puha, sárga színű göbök is megfigyelhetők. A vena portae és vena hepatica ágait daganat-thrombusok töltik ki. A venae hepaticae-nak a vena cava inferiorba való beömlésénél gyermekököllyi, tömött, sárgás-szürke daganat-thrombus foglal helyet, mely a vena cava-ba is betérjed és azt csaknem teljesen elzárja (3. ábra).



3. ábra. A cirrhoticus májban fejlődött daganat betérjedt a vena cava inferiorba (69 éves férfi).

Kórszövettani vizsgálat alkalmával a máj struktúrájának átépülése figyelhető meg. A regenerációs májsejt-szigetek körül kötőszövet szaporodott fel. Az állományban diffusan trabeculákat formáló, a májsejtekhez hasonló, de azoknál nagyobb, chromatindús magvú daganatsejt csoportok láthatók, melyek gyakran az erek lumenébe is betérjednek.

A cirrhoticus májból kiinduló daganat ez esetben is hepatocellularis ráknak bizonyult.

4. eset. Cs. I. 63 éves férfit 1954. IX. 24-én vették fel a IV. Sebészeti Klinikára 1 év óta tartó gyomortáji fájdalmak miatt. 1950-ben sárgasága volt. Nem dohányzik, napi 2–3 dl bort fogyaszt. Kb. fél éve vette észre, hogy a gyomorgödörben daganata keletkezett, mely állandóan növekedett. Külvizsgálatnál az epigastriumban gyermekfejnyi dudoros felszínű daganat tapintható. A laboratóriumi vizsgálatok szerint a beteg anaemiás volt, székletében Weber- és benzidin-reakcióval vért lehetett kimutatni. Az epigastriumban tapintható daganat eredetének tisztázása céljából elvégezték az exploratív laparotómiát. Műteti lelet: „A máj hatalmasan megnagyobbodott, a hasüreg bal felső quadránsát is kitölti. Mindkét lebeny egyenetlenül göbös, porckemény. Epehólyag, epeutak eltérést nem mutatnak.” Próbakimetszést végeznek. Zavartalan sebgyógyulás után a beteget hazaengedik. Intézetünkben végzett kórszövettani vizsgálat (2877/1954.) lelete: „A vizsgálatra beküldött babnyi szövetdarabból készült metszeteken megállapítható, hogy a májsejtcsoportok körül nagymennyiségű kötőszövet szaporodott fel. Astromában nyiroksejtes beszűrődés látszik. A májsejtek változó alakúak és nagyságúak, a kifejezetten polychromasiás magvak között számos magoszlás van. A burjánzó sejtek helyenként a kötőszövetbe törnek és ott szabálytalan elrendeződésben csoportosulnak. Diagnózis: „Hepatocellularis rák, mely feltételezhetően cirrhosis talaján keletkezett.” A beteg további sorsát illetően adatokkal nem rendelkezünk.

5. eset. N. S. 55 éves férfi 1956. II. 2-án jelentkezett felvételle a Váci úti Hepatitis Kórházban. Beteg-

sége felvétele előtt 1 hónappal kezdődött állandó fáradtság-érzéssel, étvágytalansággal, fogyással. 3 héttel korábban egész testen kiütések jelentek meg és bőre erősen viszketett. Sárgasága nem volt, vizelete 1 hónapja sötétebb, széklete időnként világosabb. 1922-ben sárgasága volt, 1936-ban száraz mellhártyagyulladás. Alkoholt csak alkalmilag fogyaszt, naponta 4–5 cigarettát szív. Felvételtől máj tenyérrel ér a bordáiv alá, kemény, szemcsés felszínű, éles szélű. A beteg mérsékelten anaemiás, a májfunctiók próbák erősen pozitívak. Kórházi tartózkodása alatt állapota fokozatosan romlott, ascitese keletkezett, melyet többször hascsapolással kezeltek. Egy nem intézetünkben végzett májbiopsiás vizsgálat szerint a cirrhoticus májban heveny parenchyma laesiók mutathatók ki. 1 hónappal később elvégzett laparoscópiás vizsgálat szerint: „A máj vöröses-barna, göbös, mellő felszínén csillagszerű behúzódnások találhatók.” A klinikai kép Laënnec-típusú cirrhosisnak felelt meg, melyet megerősített a laparoscópiás vizsgálat. Közel 3 hónapi kórházi észlelés után halt meg. Cirrhosis hepatitis. Ascites. Haematemesis e varice oesophagi diagnózissal került boncolásra.

Boncolásnál (156/1956. bj.) az 1860 g súlyú máj felszínén borsónyi, szürkés-barna, igen tömött göbökön kívül szilvamagnyi sárgás-szürke, puha tapintatú göbök is előfordulnak. A bal lebeny elülső részén almányi, puha tapintatú göb található, mely metszéslapon sárgás-szürke, benne vérzések és elhalások találhatók. A vena portae törzsét és ágait mállékony, sárgás-szürke daganat-thrombus tölti ki, mely betérjed a vena lienalisba is.

Kórszövettanilag a máj szerkezetének átépülése állapítható meg. Különböző vastagságú kötőszövetes sővények változó nagyságú májsejt csoportokat vesznek körül. Szembetűnő az epeutak erős burjánzása, valamint lymphocyták nagyfokú felszaporodása a kötőszövetes sővényekben. A daganatsejtek általában kerek csoportokban helyezkednek el, igen polymorphak, oszló alakok és daganat-óriássejtek nagy számmal találhatók. Egyes részletekben a daganatsejtek orsóalakúak, magjuk igen chromatindús, plasmazegélyük keskeny. A szövettani kép hepatocellularis ráknak felelt meg, helyenként anaplasticus részletekkel. A daganattól mentes májrészletekben Laënnec-cirrhosis képe látható.

### Megbeszélés

Ismertetett eseteink tárgyalásakor elsősorban annak tisztázására kell törekednünk, hogy a korábban lezajlott icterus milyen eredetű lehetett. Ennek a kérdésnek megközelítése csak az anamnestikus és kóronctani adatok gondos egybevetésével lehetséges. 4 esetben a halál előtt 4–6 évvel, 1 esetben 34 évvel zajlott le a sárgaság. A kórelőzményben egyik esetben sem szerepeltek olyan adatok, melyekkel az icterus összefüggésbe hozható lett volna. Obstruktív, haemolyticus, mérgezést követő, decompensatív járó, anaemiához társuló stb. icterusra vonatkozóan éppen úgy nem találunk adatokat, mint ahogy a boncolási leletekkel sem lehetett anatómiai okát adni az előzetesen lezajlott sárgaságnak. Az epehólyag és epeutak valamennyi boncolt és az egy műtét során nyert próbaexcisióval igazolt esetben szabadok voltak, bennük kő nem fordult elő és környezetükben sem lehetett találni gyulladásos összenövéseket. Nem gondoljuk azt sem, hogy a boncolásnál észlelt cirrhosis, vagy maga a tumor okozta volna az évekel korábban lezajlott sárgaságot. Két eset (1. és 3.) anamnesisében azonban szerepel olyan adat, mely kapcsolatba hozható az icterussal. Az egyik esetben prostatitis injectiós kezelése után lépett fel sárga-



ság, a másik beteg diabetes mellitus miatt részesült állandó insulin-kezelésben. E két esetben jogosan vetődik fel az inoculációs hepatitis lehetősége. A másik három esetben ilyen előzményi adatok nem szerepelnek; ezekben az esetekben úgy véljük, hogy a korábban észlelt sárgaság hepatitis epidemica kapcsán fejlődhetett ki.

Nem hagyható figyelmen kívül, hogy a primaer májcarcinoma mindegyik esetben cirrhosis-sal társult és az egyik esetben (3. eset) — 2 évvel a sárgaság lezajlása után — klinikailag is megállapították a cirrhosist. A hepatitist követő cirrhosisra vonatkozóan számos adattal rendelkezünk. Hasonlóan azonban az általunk észlelt esetekhez, sokszor csak a korábban lezajlott sárgaság utalt hepatitisre [Bloomfield (5), Howard és Watson (8), Magyar (16), Ratnoff és Patek (20)], más esetekben azonban sorozatos biopsiás vizsgálatokkal lehetett igazolni a heveny hepatitis átmenetét cirrhosisba [Krärup és Roholm (13)]. A vírushepatitis szerepét a cirrhosis létrejöttében intézetünk 5 éves boncolási anyagában tanulmányoztuk. 57 májcirrhosis-eset közül 20 esetben találtunk hepatitisre utaló adatot a betegek anamnesisében, ami kb. 35%-nak felel meg [Baló, Besznyák és Kendrey (2)]. Említést érdemel Lichtman (15) véleménye, mely szerint, ha egy cirrhosisban szenvedő beteg anamnesisében chronicus alkohol-abusus, vagy valami más ismert hepato-toxicus agens nem szerepel, joggal lehet feltételezni a víruseredetű hepatitist.

Míg a hepatitist, illetve sárgaságot követő májcirrhosisra vonatkozóan ismereteink nem nagyon régi keletűek, addig a májcirrhosis és májcarcinoma közötti szoros kapcsolat régóta ismert [Mallory (17), Jaffé (9), Greene (6)]. Ha elfogadjuk, hogy a vírushepatitisnek szerepe van a cirrhosis létrejöttében, úgy további kérdés, hogy milyen jelentőséggel bír ez a betegség a májrak keletkezésében.

Pellessier (19) cirrhosist és carcinomát előidéző vírust tételez fel, Roth és Duncan (21) esetükben lehetségesnek tartják, hogy a tumor a cirrhosisból másodlagosan fejlődött és aetiologialag független a vírushepatitistól. Kratkova és Mašek (14) úgy vélik, hogy esetükben a cirrhosis hepatitisből származott, de a heveny betegség lezajlása után 1 éven belül fellépő infectiosus betegségek a májat újból károsítva igen nagyfokú regenerációhoz vezettek, mely később daganatos burjánzást eredményezett. Esetét illetően hasonló véleményen van Palazzi (18) is. Higginson (7) szerint az afrikai bennszülöttek mája már gyermekkorban károsodik a rossz táplálkozás következtében és fogékonyvá válik carcinogen stimulusok iránt. A vírushepatitistről szólva megállapítja, hogy még nem bizonyosodott be, hogy az carcinogen igert jelent, de a feltevésnek figyelemre méltó támaszai vannak.

A vizsgálok többsége tehát közvetlen kapcsolatot csak a hepatitis és cirrhosis között tételez fel, míg a daganat kifejlődését az igen erős regenerációs tevékenységgel hozza összefüggésbe. Vizsgálataink alapján úgy véljük, hogy a nagyfokú regene-

ratio egymagában még nem elégséges a daganat keletkezéséhez, ugyanis a cirrhoticus májokban nem lehet nagy gyakorisággal carcinomát találni. Feltehető, hogy a cirrhoticus májban folyó regenerációra külső és belső tényezők egyaránt kifejthetik hatásukat. Ezek között szerepelhet egy újabb hepatitis (Walshe és Wolff 2. esete, saját 1. esetünk), de jelentőségük lehet egyéb fertőző betegségeknek is (Kratkova és Mašek esetében). Az exogen hatásokhoz sorolható még a vajsárga, melynek szerepére Zeitlhofer (24) utal akkor, amikor a bécsi kórbonctani intézet májrak eseteinek vizsgálata során megállapítja, hogy a májrak megszaporodása a vajsárga használata utáni időszakban csak igen kismértékű, de határozottan emelkedett a cirrhoticus májokban másodlagosan fellépő májrak.

Korpássy (10) előzetes kísérletes vizsgálatok [Korpássy és Mosonyi (11)] alapján felveti azt a lehetőséget, hogy viszonylag jelentős mennyiségű csersavat tartalmazó italok túlzott fogyasztása esetén a gyomorbélcsatornából felszívódó csersav károsíthatja a májat bizonyos elősegítő tényezők fennforgása esetén.

Ismertetett eseteinkkel megerősíthetjük azokat az adatokat, melyek szerint a vírushepatitisnek jelentősége lehet az elsődleges májrak keletkezésében. Úgy véljük, hogy a vírushepatitis fontosságát elsősorban az adja meg, hogy következményeként cirrhosis keletkezhetik, mely Köhn (12) szerint praecancerosus állapotnak tekinthető. A cirrhoticus májban a sejtpusztulással kapcsolatos regeneratio daganatos burjánzáshoz vezethet, ha a májparenchymát újabb károsító hatások érik. Ezek a hatások felléphetnek infectiosus betegségek következtében, eredhetnek újabb hepatitisből, de érhetik a májparenchymát más, exogen vagy endogen károsító hatások is.

**Összefoglalás.** 10 primaer májcarcinoma tanulmányozása során 5 esetben megállapítottuk, hogy a betegek anamnesisében 4—6, egy esetben 34 évvel korábban lezajlott sárgaság szerepel. Két esetben az icterus feltehetőleg inoculációs, három esetben pedig epidemiás hepatitis kapcsán fejlődött ki. Valamennyi esetben a rák Laënnec-cirrhosis-sal együtt fordult elő.

Ismertetett eseteinkkel megerősíthetjük azokat az adatokat, melyek szerint a vírushepatitisnek jelentősége lehet az elsődleges májrak keletkezésében. Úgy véljük, hogy a vírushepatitis fontosságát elsősorban az adja meg, hogy következményeként cirrhosis keletkezhetik, mely praecancerosus állapotnak tekinthető. A cirrhoticus májban a sejtpusztulással kapcsolatos regeneratio daganatos burjánzáshoz vezethet.

**IRODALOM:** 1. Amano S.: Schweiz. Z. Path. Bakt. 1953. 16, 376. — 2. Baló J., Besznyák I. és Kendrey G.: Közlés alatt. — 3. Bergeret Ch. és Roulet F.: Ref. Exp. Med. 1949. 2, 464. — 4. Berman C.: Schweiz. Z. Path. Bakt. 1955. 18, 598. — 5. Bloomfield A. L.: Am. J. Med. Sc. 1938. 195, 429. — 6. Greene M.: Intern. Abstract. Surg. 1939. 69, 231. — 7. Higginson J.: Brit. J. Cancer.



1956. 10, 609. — 8. Howard R. és Watson C. J.: Arch. Int. Med. 1947. 80, 1. — 9. Jaffé R. H.: cit. Greene. — 10. Korpássy B.: Orv. Hetilap 1957. 98, 397. — 11. Korpássy B. és Mosonyi M.: Brit. J. Cancer. 1950. 4, 411. — 12. Köhn K.: Z. Krebsforsch. 1956. 61, 350. — 13. Krarup N. B. és Roholm K.: cit. Lichtman. — 14. Kratkova E. és Mašek R.: Ceskoslovenska Onkologia. 1956. 3, 128. — 15. Lichtman S. S.: Diseases of the liver gallbladder and bile ducts. Lea and Febiger, Philadelphia,

1953. — 16. Magyar I.: Orv. Hetilap 1954. 95, 1361. — 17. Mallory F. B.: cit. Greene. — 18. Palazzi D.: Ref. Exp. Med. Sect. XVI. 1957. 5, 58. — 19. Pellessier A.: Bull. du Cancer. 1955. 42, 591. — 20. Ratnoff O. D. és Patek A. J.: Medicine, 1942. 21, 207. — 21. Roth D. és Duncan P. A.: Cancer, 1955. 8, 986. — 22. Sheldon W. H. és James D. F.: Arch. Int. Med. 1948. 81, 666. — 23. Walshe J. M. és Wolff H. H.: Lancet, 1952. 2, 1007. — 24. Zeitlhofer J.: Krebsarzt, 1951. 6, 154.

## E R E D E T I K Ö Z L E M É N Y E K

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikájának (igazgató: Gegesi Kiss Pál dr. egyet. tanár, akadémikus) és II. sz. Kórbontani Intézetének (igazgató: Haranghy László dr. egyet. tanár, MTA. I. tagja) közleménye

### Észlelések BCG-vel védett gyermek tuberculosisának klinikumában és szövettanában

Írta: ERDŐS ZOLTÁN dr. és JELLINEK HARRY dr.

Rendkívül sokrétűek a csecsemő- és gyermekkori BCG-oltással foglalkozó irodalmi adatok; ezen belül a legtöbb közlemény az oltás következtében beálló jelentős mértékű morbiditás csökkenéséről számol be. Jóval kevesebbet hallunk és olvasunk az oltott és megbetegedett gyermekek gümőkórjáról, annak lefolyásáról és jellegzetességeiről.

Kétségtelen, hogy a megbetegedések számának csökkenése, a betegség lefolyásának enyhébb volta eléggé szembetűnő és bizonyító, mégis a szöveti elváltozások összehasonlítása nem oltottak tuberculosisával szemben adná meg az eddigi klinikai adatokhoz a konkrét anyagi alapot. Oltottak és nem oltottak csoportjainak összehasonlítása csak akkor teljes értékű, ha teljesen azonos körülmények és fertőzési lehetőségek állnak fenn.

Oltott, de megbetegedett gyermek elváltozásának szövettani vizsgálata éppen a jóindulatú lefolyás következtében általában nem ejthető meg, eltekintve egyes lymphadenitisek próbaexcisiójától. Kísérleti állatokon két olasz szerző, Blasi A. és Curci C. végzett ilyen irányú megfigyeléseket: BCG-vel oltott tengerimalacokat tbc-vel fertőztek; a tengerimalacok nem betegedtek meg és néhány hét múlva leölve, náluk semminemű makroszkópos elváltozást nem találtak, szövettanilag csupán lymphohistiocytás reakciót figyelhettek meg.

A következőkben ismertetjük BCG-vel oltott gyermek gümőkórjának lefolyását, akinél a klinikai megfigyelésen kívül kórszövettani vizsgálat is lehetővé vált.

K. L. 4 éves fiú (tk. sz.: 3345/1949). Első ízben 1949. X. 1-én nyert felvételt az I. sz. Gyermekklinikára. Családi anamnesis: mater tbc-s, mater 1948. XII.—1949. VI.-ig betegsége miatt nem tartózkodott otthonában (a jobb csücsben gócos beszűrődés, Koch-tenyésztés: pozitív), egy testvére egészséges, él, egy pneumoniában exitált (1938). Rendes terhesség és szülés, szül. súlya: 2900 g, rendes fejlődés, statikai funkciók, fogzás időben. Védőoltások: himlő, diphtheria,

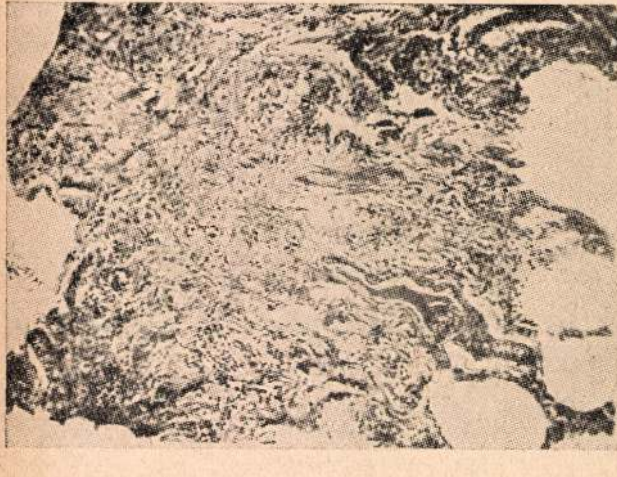
BCG-oltás (1949. II. 21.). Jobb vállon 5 mm-nyi fehéres halvány heg látható. Heveny fertőző betegségek: scarlatina, morbilli, diphtheria (1949. V., VI.). Jelen panasz: több hét óta fülfolyás, 2 hét óta lázas. Felvételi status: közepesen fejlett és táplált, kissé lesoványodott fiú, fizikálisan mindkét tüdő felett vegyes hólyagú szörtyőrejekeken kívül más nem észlelhető. Mantoux: 0,001 mg, gyengén pozitív (8×8 mm). Rtg. mellkas átvilágítás: kiterjedtebb jobb hilus mellett mogyorónyi elmosódott szélű homály látható. Fülészet: kétoldali subakut gennyes otitis, vérképben mérsékelt leukocytosison kívül egyéb eltérés nem észlelhető. Vértülyedés: 11 mm. Felvételi diagnózis: otitis media subac. l. u., bronchoadenitis spec. pulm. l. u. (?). 35 napos klinikai tartózkodása alatt 5,5 g streptomycint kapott. Kibocsátási rtg. mellkaslelete: mindkét oldalt kiterjedtebb hilusok. Otitise lezajlott. Jó általános állapotban, klinikailag gyógyultan hazaadjuk.

Másodszor 1951. II. 13-án vesszük fel klinikánkra (tk. sz.: 448/1951). Panasz: néhány hete bágadt, lázas, étvágytalan, köhög. Felvételi status: halvány, kissé lesoványodott. Mantoux: 0,001 mg poz. (20×15 mm). Fizikális vizsgálat: jobb rekesz renyhén mozog. Rtg. átvilágítás: dúsabb hilusok, jobb sinus hátsó része alig nyílik. Fülészet: otitis cath. l. u. Vérképében leukocytosis (11 500). Terápia: penicillin, pyramidon, vitaminok. 10 nappal később a fellépő j. oldali exsudatum pleuriticum punkciójakor 80 ccm savót nyerünk, melyben Rivalta-próba pozitív, bakteriológiai vizsgálat negatív volt. Második punkció 2 nappal később eredménytelennek bizonyult (II. 19.). Megismételt rtg. átvilágítás jobb oldalt laterálisan a mellkasfal mellett közepesen intenzív homályt és a jobb rekesz korlátozott mozgását mutatja. Fülészeti elváltozása változatlan. Általános állapot nem mutatott semminemű változást. A II. 23-án megejtett mellkaspunkciónál halállal végződött shock lépett fel.

Kórbontani lelet: jobb oldalt kiterjedt pleuralis adhaesio. Jobb tüdő felső lebenyében mogyorónyi sárgás góc, melynek szélét koncentrikus rajzolatot mutató tömött szövet alkotja. Hasonló góc látszik a bal tüdő felső lebenyében is. Hilus nyirokcsomók megnagyobbodtak, metszslapjukon krétás szerkezetet mutatnak. A lépben miliaris szórás, tüdőoedema, vikariáló emphysema. Gennyes bronchitis, pleuropericardialis összenövések, jobb szívfél tárgulat, szervekben akut pangás, indurált máj, mindkét oldalon mucopurulens otitis.

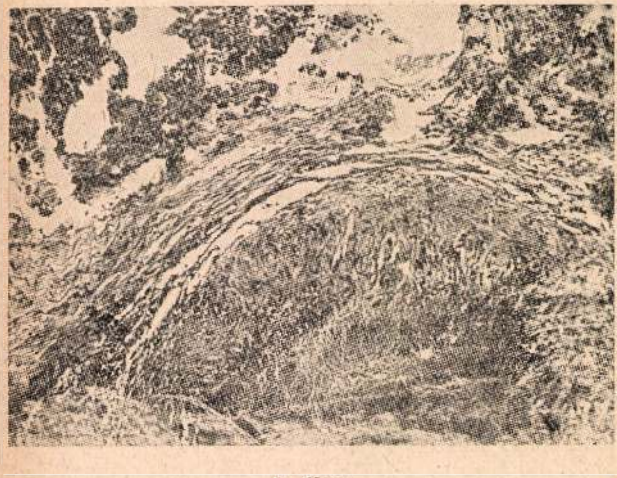


Mikroszkóposan a tüdőben változó szöveti elváltozásokat lehet látni. Vannak területek, ahol csupán miliaris hegek vannak, melyek specifikus szöveti jelleggel már nem bírnak (1. kép). Más területeken sajtos centrummal bíró képeket találni, melyeknek szélén epitheloid sejtek még kis szám-



1. ábra.

mal felismerhetők, körülötte pedig nem specifikus hyalinrostos köpeny foglal helyet (2. kép). Néhol ezek a gócek kifejezett hegesezésbe mennek át, amit az elnyúlt hosszú kötőszöveti magvak és a



2. ábra.

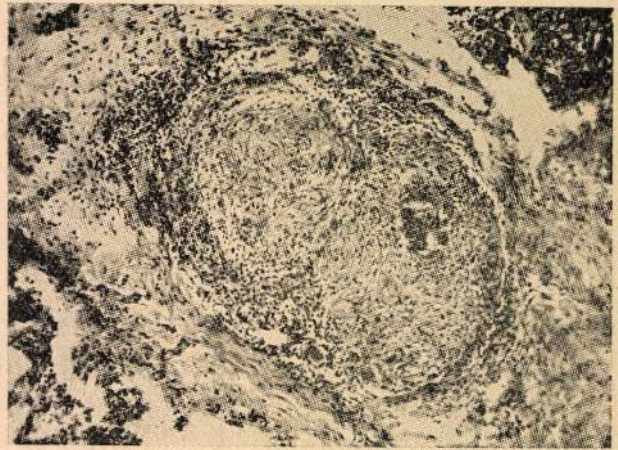
közöttük levő hyalinisatio igazol (3. kép). Más területeken olyan gümöket találni, melyekben igen nagyszámú Langhans-típusú óriássejt, lymphoidsejt és néhány epitheloid-sejt foglal helyet [Aschoff—Puhl-góc (4. kép)].

#### Megbeszélés

Esetünkben az oltott gyermek otthonában feltehetően folyamatos fertőzésnek volt kitéve. Ez a fertőzés áttörte a természetes ellenállást és a mesterséges védelem (BCG) gátját annál is könnyebben, mivel a gyermek nem sokkal előbb sorozatos fertőző betegségeken esett át (morbilli, skarlátina, diphtheria). A gümőkóros fertőzés enyhébb lefolyása nyomon követhető a beteg kórtörténetén, s

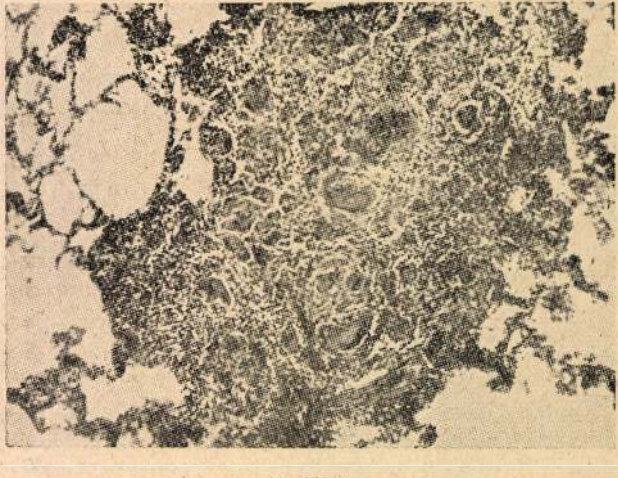
visszatükröződik a kórbonctani és kórszövettani vizsgálatokban is. Esetünk tudomásom szerint az első, ahol BCG vaccinatio után kifejlődő gümőkóros elváltozás jellege szövettanilag is ellenőrizhető volt.

A szövettani elváltozásokat összehasonlíthatjuk



3. ábra.

az első fertőzésen átesett (nem BCG-zett), de később gyógyult tuberkulotikus fertőzésekkel. Átvizsgálva az utolsó 10 év sectiós leleteit — kiválasztottuk azokat az eseteket, ahol mellékleletként pri-



4. ábra.

maer tbc-s elváltozás szerepelt. Ezeket hasonlítotuk össze fenti esetünk szövettani képével. A hasonlóság igazolására mellékelünk két képet. Az egyik az 5. sz. kép teljesen hasonló képet nyújt a 2. sz. képhez, míg a 6. sz. kép a 3. sz. képpel hasonlítható össze.

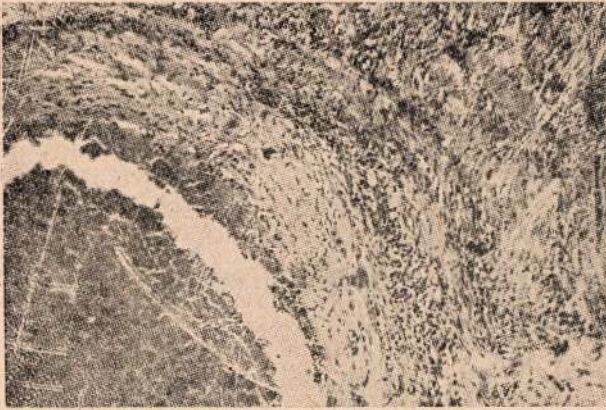
Strukturálisan azonos viszonyokat látunk, szövettanilag a gyógyulási tendencia uralja a képet, ami az allergiás viszonyok megváltozására vezethető vissza. Emellett természetesen minden esetben hasonló szövettani elváltozások nem alakulnak ki, de adott esetben az analógia elfogadható annál is inkább, mivel szövettani feldolgozásra ilyen esetek ritkán kerülnek.

Rendkívül sok tényező határozza meg a gümős

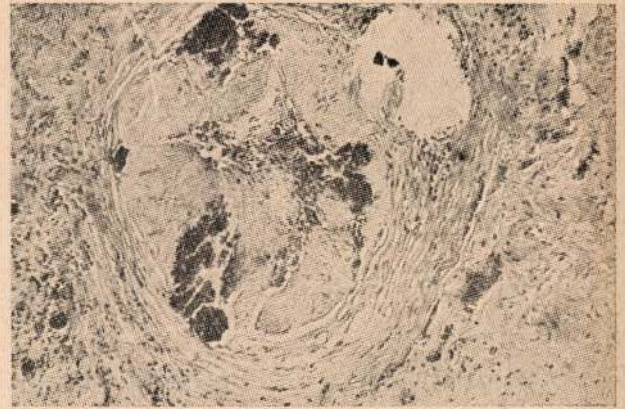


fertőzést követő betegség lefolyását (fertőzés maszszivítása, egyén ellenállása, védoltás, környezeti faktorok stb.). A BCG védoltást követő tuberkulotikus megbetegedés klinikai és kórszövettani megfigyelése értékes adatokat nyújthat az oltottak

Összefoglalás. BCG-vel védoltott gyermek gümőkórjának lefolyását ismertettük. A BCG vacináltak gümőkóros betegségének enyhébb klinikai lefolyását a kórbonctani és kórszövettani vizsgálatok is alátámasztották.



5. ábra.



6. ábra.

megbetegedésének megítélésében. Jelen közleményünkben sem akarjuk az egyéb tényezők jelentőségét kisebbiteni vagy kizárni, hanem fel akarjuk hívni ilyen irányú vizsgálatok elvégzésére a figyelmet.

IRODALOM: Blasi A.—Curci C.: Arch. fiziol. 6:2, 145, 1951. — Delachaux A.—Jaquier P.: Schweiz. Zeitschr. F. Tb. 9:203, 1952. — Erdős Z.—Gefferth K.: Debreceni nagygyűlés, 1951. V. — Erdős Z.—Jeney I.: Gyermekgyógyászat 4, 42, 1953. — Gyllenswärd C.: Acta Paed. 38:215, 1949. — Ivanskaja A. M.—Moszkaeva K. A.: Szovj. Med. 10:13, 1951.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Szövet- és Fejlődéstan Intézete (igazgató: Törő Imre dr. egyet. tanár) közleménye

## Agar-kötési reakció mint rákdiagnosztikai eljárás

Írta: CSABA GYÖRGY dr. és TÖRŐ IMRE dr.

(Előzetes közlemény)

Kísérleteink eredményeképpen új rákdiagnosztikai eljárásról számolunk be. A reakció leginkább a Wassermann-reakcióhoz hasonlít, tekintettel arra, hogy idegen antigént használunk fel. Megfigyelésünk szerint ugyanis a daganatos — rákos — betegek savóját megfelelő hőmérsékleten meghatározott koncentrációjú agar-agar-ral összekeverve a savóban levő anyagok az agarral kötődnek és precipitációszerű reakciót hoznak létre, melyet az agar homályosodása jelez. A savóban levő kötődő anyagok véleményünk szerint immunanyagok.

1385 emberi savót dolgoztunk fel. A savót adó egyének megoszlása az anamnézis szempontjából a következő volt:

Szövettanilag igazolt cc.	192
Klinikailag igazolt cc.	74
Sarcoma	16
Lymphogranulomatosis	20
Melanoblastoma	14
Leukaemia	8
Szövettanilag igazolt cc. post. op.	52
Praecancerosus állapot	27
Klinikailag kétes esetek	70
Egyéb vegyes, nem daganatos kórkép	301
Normál vér (az Orsz. Vérellátó Szolg.-tól)	611
Összesen	1385

Eredményeink a következők:

	pozitív esetek %	negatív esetek %
Szövettanilag igazolt cc.-s esetek közül	83,8	16,2
Csak klinikailag igazolt cc.-ek közül	81,1	18,9
Sarcomások közül	37,6	62,4
Lymphogranulomatosis esetén	80,0	20,0
Melanoblastomák esetek közül	86,0	14,0
Egyéb kórképek közül (esetlegesen fals pozitív)	7,3	92,7
Normál vérek közül (esetlegesen fals pozitív)	7,0	93,0

A szövettanilag igazolt carcinomák esetek közül tehát az általunk kidolgozott reakcióval negatívnak bizonyult 16,2%. E mennyiségnek 61,5%-a a teljesen anergiás, ante finem levő betegek közül került ki (inoperabilis cc.-sek, sok metastasis, végelgyengüléses betegek), 22,5%-a pedig felületi cc.-sek közül (ajak-cc., bőr-cc.). Ha ezt tekintetbe vesszük, akkor kiderül, hogy az aktíven proliferáló rákok közül a reakció mindössze 2,6%-ot nem mutat ki. A reakció minden aktív belsőszervi rákot kimutat, azonban nem ad pozitív eredményt anergiás rákosok és felületi rák esetében.

Ami a praecancerosus állapotokat illeti, a reakció kimutatja a malignussá fajuló ulcusokat,



malignus erosio portionist, egyes cystákat és a Paget-kórt.

A reakció nem alkalmas a leukémiák kimutatására és csak alacsony százalékban mutatja ki a sarcomákat.

A reakció kivitele rendkívül egyszerű, tömeges szűrővizsgálatokra feltétlenül alkalmas és az

eddig ismeretes rákdiagnosztikai eljárásoknál sokkal megbízhatóbbnak látszik.

A részletes metodikát, az elméleti megalapozást, a quantitativ eljárást és az egyes szervi tumorokra vonatkozó részletes — a jelenleginél bővebb — statisztikát részletesebb közleményben később publikáljuk.

## ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet (igazgató-főorvos: Farkas Károly dr., az orvostudományok doktora)  
II. sz. Belosztályának (főorvos: Szántó László dr.) és Kórszövettani Laboratóriumának (főorvos: Farkas Károly dr.,  
az orvostudományok doktora) közleménye

### A pajzsmirigy betegségek biopsziás diagnosztikája

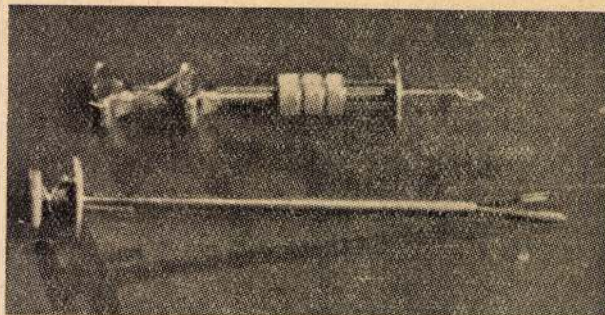
Írta: SZÁNTÓ LÁSZLÓ dr. és FODOR ISTVÁN dr.

A legutóbbi évek kutatási eredményei a pajzsmirigy betegségek területén igen jelentősek. Lewitt (1), Lindsay (2), Goetsch és Kammer (3) alapvető munkásságuk révén új megvilágításba kerültek a pajzsmirigypathologia egyes fejezetei. Az újabb megállapítások jelentősen befolyásolják kutatási szemléletünket és gyógyító eljárásunkat. Bizonyítottak tekinthető, hogy a hyperthyreosisok nem jelentéktelen száma a pajzsmirigy chronicus gyulladásának átmeneti következménye, illetve a hyperthyreosisos pajzsmirigy másodlagosan gyulladásos degeneratív változáson megy keresztül. Ismertté vált az is, hogy therapiás eljárásaink során a pajzsmirigy szöveti képe a chronicus thyreoditis irányában módosulhat Meessen (4), Clausen (5). Közölt vizsgálataink (6) mindezeket megerősítették, továbbá azt is igazolták, hogy a pajzsmirigy nem specificus gyulladásai jóval gyakrabban fordulnak elő, mint ahogy eddig tudtuk. Az újabb vizsgálatok utalnak arra, hogy daganatos elfajulás chronicus thyreoditis talajon gyakoribb, mint egyéb golyvák esetében. [Lindsay és tsai, Dinsmore (7) Ade (8).] Klinikai megjelenési formájában hasonló lehet a specificus chronicus thyreoditis, ennek elkülönítése a nem specificus gyulladástól és ráktól komoly diagnosztikus nehézségekkel jár.

A helyes kórisme a célravezető terapia alapja. Egyik therapiás eszközünk a műtét. A helyes műtėti javallat felállítása körültekintést, nagy felelősséget igényel.

Diagnosztikus eljárásaink korántsem tökéletesek. A klinikai tünetek összessége, elsősorban a pajzsmirigy tapintása, az alapanyagcsere, a serum cholesterin, a serumorganikus-jód meghatározás, de még a jelzett jóddal történő vizsgálatok sem tudnak a pajzsmirigy betegség körfejlődésére és nem ritkán elkülönítő kórisméjére megnyugtató feleletet adni. A kérdés gyakran csak a pajzsmirigy szövettani vizsgálatával tisztázható. Különösen értékes ez a vizsgálat akkor, ha ismételtén végezzük. May, Netter és Bloch-Michel (9), Crile (10), (11), Söderström (12) és többen néhány éve jó eredménnyel végeznek pajzsmirigypunctiót Silverman-tű segítségével. Tekintve azt, hogy a Silverman-tűvel való

punctio nem biztonságos, ezért egyikünk (Szántó) a nehézségek megkönnyítésére új pajzsmirigypunctiós tűt szerkesztett. Az eszköz 3,2 cm hosszú, 3,6 mm átmérőjű mandrinos punctiós tűből és a mandrin helyébe tolható, végén nyitható és csukható incisiós eszközből áll. Az incisiós eszköz két egymás felé néző, hegyes és vágó kanálka, mely szélei felé vékonyodik és kiélesedik. Az eszközt a sternum-punctiós tű mintájára csavarmentes ütközővel láttuk el (1. sz. ábra).



1. sz. ábra. Pajzsmirigy-punctiós tű és a belévaló incisiós eszköz.

A biopsziás anyag kivételének technikája a következőképpen történik: a) tapintással kikeressük a szúrásra alkalmas területet, az asszisztens egyik kezével rögzíti a pajzsmirigyet, a másik kezének mutató és középső ujjával a pungálandó mirigyrészlet alá nyúl és azt felfelé nyomva kiemeli; b) a szúrásra kijelölt pontot intra- és subcutan, 2 ml 4%-os Novocainnal érzéstelenítjük; c) a kívánt mélységnek megfelelően a tű ütközőjét beállítjuk és a mandrinos tűvel a pajzsmirigyállományba hatolunk; d) a mandrint eltávolítjuk és helyébe csukott állapotban az incisiós tűt toljuk. Mielőtt ez a tű végéhez közelednék, kanálkát nyitjuk és hirtelen a pajzsmirigybe szúrjuk; e) a kanálkákat zárjuk, ezzel az eszköz szövetet csíp ki; f) az eszközt kihúzzuk és a nyert szövetdarabkát előbb 20 percig fiziologias konyhasó oldatba, majd utána 4%-os Zenker-féle fixálóba tesszük. A fiziologias konyhasó használatát az a tapasztalatunk tette indokoltá, hogy a frissen fixálóba helyezett szövet sejtszelektális reakció következtében deformálódna. A fixálóból az anyagot sűrű gézbe csomagoljuk és rövid folyóvízes kimosás után kombinált alkohol-aceton-xyol-paraffin sorozatba helyezzük, majd a szokásos módon paraffinba ágyazzuk.



Az anyagról sorozatmetszéseket készítünk. A metszeteiket a haemalaum-eosinnal festjük.

Osztályunkon minden olyan esetben pajzsmirigypunctiót végezzünk, amikor is annak elvégzését, vagy az elkülönítő kórismézés, vagy a követendő therápia kiválasztása indokoltá teszi. Az eljárásnak, mások észlelésével egyértelműen, mi sem láttuk semmi veszélyét, vagy szövödményét, mindössze 3 esetben figyeltünk meg egy-két nap alatt felszívódó jelentéktelen haematomát. Nagyobb bevérzés, vagy fertőzés nem fordult elő. Természetesen csak megnagyobbodott pajzsmirigybe szúrunk bele. Minimálisan, vagy meg nem megnagyobbodott pajzsmirigy pungálása nem veszélytelen, mert a mirigyet nem tudjuk jól rögzíteni és ezért szomszédos képletek sérülhetnek.

Jelen dolgozatunkban 50 eset punctiójáról számolunk be. 7 esetben a biopsiás anyag összefüggő szövettanilag értékelhető pajzsmirigyszövetet nem tartalmazott. 11 esetben a metszetekben talált pajzsmirigyszövet normofunctiós pajzsmirigynek felelt meg, melyen belül jellegzetes kóros elváltozást nem találtunk. 14 esetben az acinusok magas hengerhámja, polymorphiája és a hám szemölcsös burjánzása alapján hyperfunctiót állapítottunk meg. — 6 esetben a punctatum adenomás göb szöveti képének felelt meg, a feldolgozott szövetszövetdarabok kötőszövetes tokrészekkel összefüggő, szabálytalan, apró, colloidot nem tartalmazó folliculusokból és vizenyős, fellazult strómából álltak. — 2 biopsiás anyag metszeteiben a sejtszegény interstitiális kötőszövet diffuse megszaporodott. Lobos beszűrődést nem találtunk. Ezen esetekben kizárólag a kórszövettani kép alapján fibrosist tételeztünk fel. 8 esetben szövettani diagnózisunk idült thyreoditis volt. Idült gyulladást akkor állapítottunk meg, ha az acinusok között, illetve kisebb acinuscsoportok körül az interstitiális kötőszövet megszaporodott és a kötőszövetet lymphocyták infiltrálták. Maguk az acinusok rendszerint deformáltak. Mérsékeltén tágult, coloiddal kitöltött epithéllel bélelt, lelapult acinusok és colloidot nem tartalmazó kis hámcsoportokból álló acinusok egymás mellett találhatók. Más acinus csoportban viszont a hám szemölcsös burjánzása figyelhető meg. Egy metszeten belül is komplex szöveti elváltozások a jellemzők. A végső stadium a Riedel-forma (eseteink közül kettő), mely már az egyértelmű kötőszövetes proliferation kívül esetleg mást nem mutat. Addig azonban a pajzsmirigy chronicus gyulladására jellemző minden variáció fellelhető. A gyulladáshoz viszonylag magas számát természetesen az magyarázza, hogy a punctiót válogatott anyagon, sok esetben éppen klinikai thyreoditis gyanúja miatt végeztük. Végül eseteink közül egyben szövettanilag atipusos daganatot diagnosztizáltunk.

Anyagunkban szerepelnek olyan betegek, akiknél később műtétet végeztettünk és így összehasonlíthattuk a biopsiás és a műteti szöveti képet. 6 esetben a biopsiás és a strumectomiás szövettani vizsgálati eredmény lényegileg (kórisme szempontjából) egyezett. A szövettani kép bizonyos vál-

tozását basethyrinnel kezelt hyperthyreotikus egyéneknél észlelhettünk olyan értelemben, hogy a műtételt eltávolított pajzsmirigy metszeteiben a biopsiás metszetekkel szemben a chronicus thyreoditis egyes jelei (gömbsejtes beszűrődés, kötőszöveti proliferatio) már felismerhetőbbek voltak. Természetesen ezek mértéke csak megközelíti az igazi chronicus thyreoiditisekben található. Egy esetben a biopsia eredménye (fibrosis) a későbbi műteti anyagból nyert szövettani vizsgálattal nem egyezett. Az eltávolított pajzsmirigy ugyanis göbös golyvának felelt meg, mely fibrosisos alapszövetből és túlnyomóan atipusos adenomából állt. Nem kétséges, hogy a punctió az alapszövetből történt.

Néhány esetünk rövid ismertetésével mutatunk rá vizsgálati eljárásunk hasznos voltára.

P. B. 45 éves nő 1955. XII. 30-án került osztályunkra. Anamnéziséből: gyakori tonsillitisek miatt 1941-ben mandulaműtét, 1951 óta enyhe diabeteze van, időnként insulinra szorul. Egy év óta veszi észre, hogy nyaka duzzad, azóta ideges, izzad, szívdobogásról és szívújéki fájdalmakról panaszkodik. Rosszul alszik, 14 kg-ot fogyott. Panaszai miatt Kékestőre utalták, ahol 46 napot töltött. A kékesi orvosi megfigyelés szerint ezen idő alatt strumája hol megnagyobbodott, hol kisebbedett, ezenkívül a pajzsmirigy időnként spontán érzékennyé vált, nyomásra pedig kifejezetten fáj. A pajzsmirigy állományában göbök fejlődtek. Tekintettel arra, hogy a beteg hyperthyreotikus panaszai a methythyouracil kezelésre kellő mértékben nem csökkentek, továbbá a diapherometer érték (+ 19) és a serumhoz kötött organikus jód értéke emelkedett (8,8 γ), a kékesi gyógyintézet a beteget, hyperthyreosis (toxicus adenoma) kórismével műteti előkészítésre, osztályunkra küldte. A kórisme helyességét egyes klinikai jelek (tachycardia, erős izzadás, idegesség, nagy fogyás), valamint a laboratóriumi vizsgálatok (magasabb alapanyagcsere és serumorganikus-jód), igazolni látszottak, azonban a pajzsmirigy változékonysága, érzékennyé válása, 37,8-ig is emelkedő subfebrilitás a chronicus thyreoiditis irányába terelték gyanúkat. Végül is a kérdést az elvégzett pajzsmirigypunctio döntötte el. Szövettani vizsgálat: A feldolgozott pajzsmirigypunctatum metszeteiben kötőszövet darabka látható, mellyel kevés deformált pajzsmirigyszövet függ össze. A kötőszövet sejtszegény, rostgazdag, részben hyalinisált. A pajzsmirigyszövet szabálytalan acinusokból áll, melyek hámja



2. sz. ábra. Pajzsmirigypunctatum, melyben fibrosus szövetrel néhány deformált mirigyacinus függ össze.



lelapult köbhám. Az acinusokat egymástól elválasztó kötőszövet kiskobban megvastagodott. A szöveti kép alapján pajzsmirigy fibrosisra lehet gondolni. Lehetséges, hogy az a mirigyrészlet, melyet punctióval nyertünk, a chronicus gyulladásos folyamat végső stadiumát, a fibrosist példázza. Feltételezhető, hogy a pajzsmirigy egyéb területéből végzett biopsia során a chronicus gyulladás cellularis jelei is fellelhetők lettek volna. Szövettani leletünk és a klinikai kép ismeretében a hyperthyreosis kifejlődését a chronicus gyulladás irritatív következményének tartjuk. (Ez mint ismeretes, csak átmeneti hyperthyreosisal jár.) A chronicus gyulladás a legtöbbször szívetesen jön létre, ugyanilyen természetű a pajzsmirigyszövet hyperthyreoticus átalakulása is. A szövettani képre tekintettel therapiás törekvésünk is a chronicus gyulladás kezelésére szorítkozott. A betegen pajzsmirigygyulladás-csökkentő röntgenbesugárzást végeztünk, ACTH és Cortison kezelést alkalmaztunk (13), mely kezelésre betegünk két héten belül euthyreoid állapotban, panaszmentesen távozott és azóta is (2 év) egészségesnek érzi magát. Esetünket elemelve megállapíthatjuk, hogy a thyreotoxicosis a változás korában levő nőben a chronicus pajzsmirigygyulladás talaján fejlődött ki. A helyes gyulladás-csökkentő therápia gyógyulást eredményezett. A műtét elvégzésével hypothyreosisnak tettük volna ki a beteget.

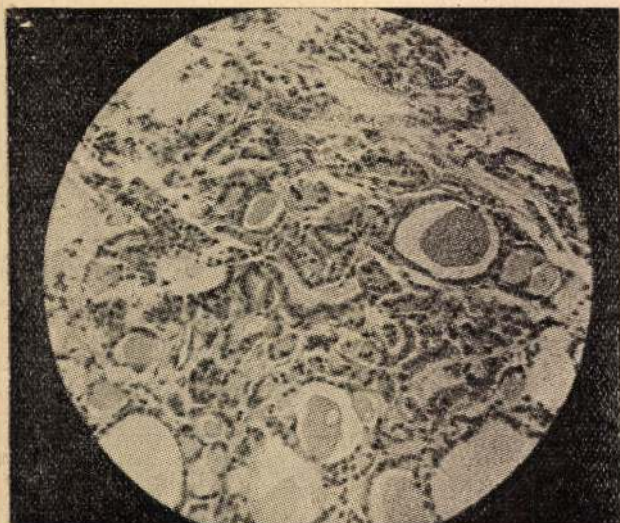
Két esetünk ismertetésével, ahol intézeti gyógykezelésünk során többször is végeztünk pajzsmirigypunctiót, szeretnénk igazolni azon felfogásunkat, amely szerint hyperthyreosisban a strumigen antithyreoid anyagok elhúzódo adagolása az idült nem specifikus pajzsmirigygyulladásokhoz igen hasonló kép kifejlődését eredményezi: az ún. kezelt Basedow-golyva szöveti képe jön létre.

Egyik betegünk, K. J. 35 éves férfi, 1955. IX. 5-én klasszikus Basedow betegségben került osztályunkra. Panaszai: ideges, remeg, szívdobogás kínozza, és fokozott étvágy mellett 3 hónap alatt 16 kg-ot fogyott. Hangja rekedtté vált. A vizsgálatokból: mindkét pajzsmirigylebeny diffuze kifejezetten nagyobb, nem kemény; mérsékelt exophthalmus, Graefe, Stellwag pozitív, pulsus 120/min. Szíven systoles zörej, hasadt diasztolé, alszáracon kiskokú anasarka, RR 165/85 (Pendejel), serum cholesterin 70 mg%, alapanyagcsere 51%. A beteg felvétele után elvégzett pajzsmirigy biopsia

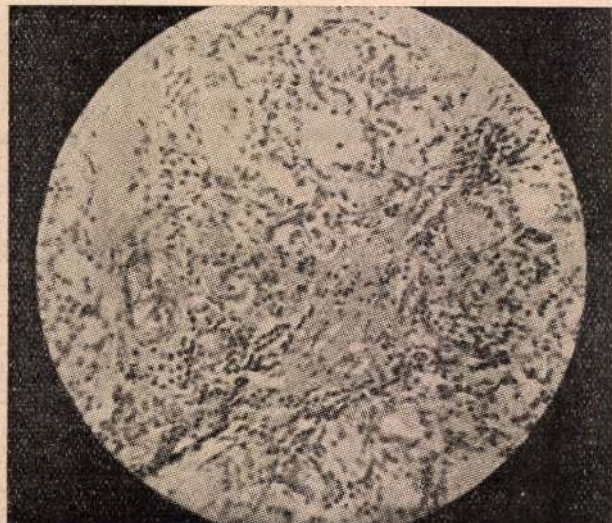
szövettani lelete a következő: a feldolgozott metszetekben colloidszegény, részben parenchymás szerkezetű pajzsmirigy szövet található. Az acinusok szűk lumenűek. A mirigyhám nagyobb részben köb-, 1—1 részben pedig hengerhám. Az interstitium mérsékeltén megszáporodott. A szöveti kép megfelel hyperfunkciós pajzsmirigynek (3. sz. ábra). Basethyrin therapiát kezdtünk (10 napig napi 0,60 g-ot, majd napi 0,40 g-ot). A beteget igyekeztünk konzervatív kezelni kombinált mitralis vitiumára való tekintettel. Kórházi tartózkodásának 55. napján klinikailag és laboratóriumi vizsgálatok alapján is euthyreoid állapotban, 8 kg testsúlygyarapodással távozik. További fenntartó kisadagú basethyrin rendelkezéssel hazaengedjük, illetőleg Kékes-tetőre utaljuk. Kékesen a basethyrin medicatiót beszüntették. 1956 márciusában lelki izgalmak után panaszai fokozatosan kiüjtak, miért is újabb belosztályra való felvétel vált indokolttá (1956. VI. 7.). Basethyrin adagolásra ismét euthyreoiddá válik. Tekintettel azonban arra, hogy gondos kikérdezés után arra a megállapításra jutottunk, hogy sem otthona, sem munkahelye a beteg számára nem képes oly megnyugtató milieut biztosítani, mint amilyenre betegünknek feltétlenül szüksége van, műtetre határoztuk magunkat. Az eltávolított struma két darab, összesen almányi, makroszkóposan közepes colloid tartalmú pajzsmirigyrészletből állt. A szövettani kép a következő: a feldolgozott metszetekben közepes colloid tartalmú, szabálytalan szerkezetű pajzsmirigyszövet látható, mely kötőszövetes sövényekkel, lebenyekre osztott. Az acinusok egy része cystikusan tágult, colloiddal kitöltött, más része colloid-szegény, apró acinusokból áll. Az interstitiumban kereksejtes göcök vannak, helyenként pedig a parenchymában is kereksejtes beszűrődés látható. A szöveti kép az ún. kezelt Basedow-golyvának felel meg. A pajzsmirigypunctió és a műtét között 8 hónap telt el. Ezalatt a basethyrin medicatio hatására kifejezett interstitiális kötőszöveteszsaporulat és kereksejtes göcös infiltratio fejlődött ki.

A chronicus lobos beszűrődés, helyesebben a „kezelt Basedow-golyva” szöveti képének kifejlődéséhez, mint ahogy egy másik esetünkkel a következőképpen példázzuk, néha még rövidebb idő is elegendő.

F. D. 34 éves férfi, osztályunkon 1955. XI. 5-től 1956. I. 5-ig állt gyógykezelés alatt. Három hónapja veszi észre, hogy pajzsmirigye megduzzadt, 18 kg fogyás mellett szívdobogás, remegés, idegesség és rossz



3. sz. ábra. Hyperfunkciós pajzsmirigyszövet, az interstitiális kötőszövet kiskokú megszáporodásával (biopsiás anyag).

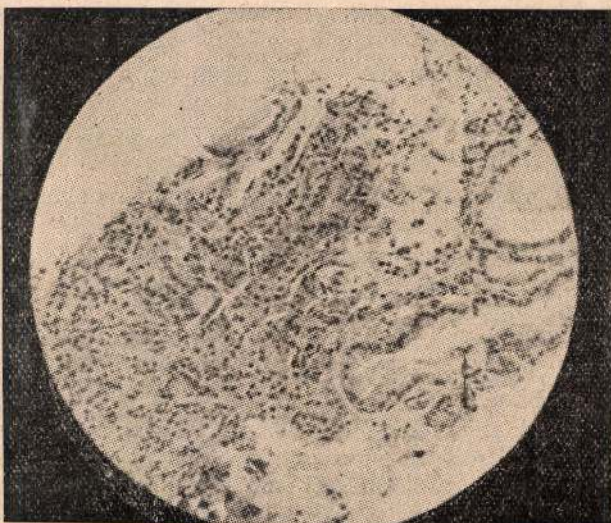


4. sz. ábra. Pajzsmirigyszövet hyperfunctio jeleivel, a kötőszövet kifejezettebb megszáporodásával és kereksejtes beszűrődéssel (műteti anyag).



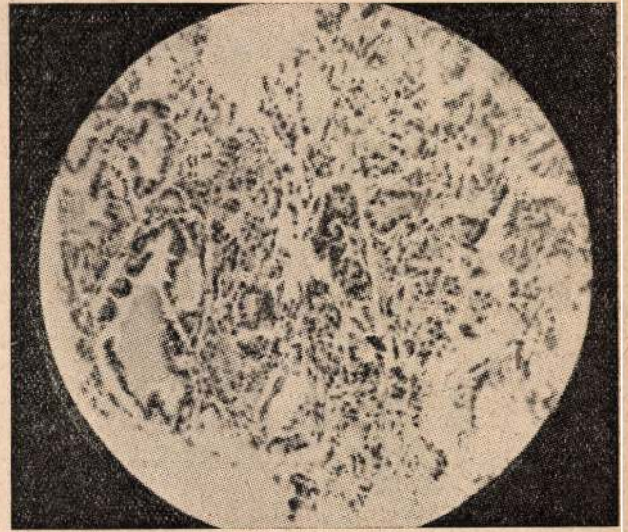
alvás voltak a fő panaszai. Klinikailag diffuse, eléggé tömött pajzsmirigy, 120 körüli pulsus, nyirkos bőr, pozitív Graefe-jel álltak az előtérben. A laboratóriumi vizsgálatok közül a 98 mg%-os serum cholesterin, valamint a  $+71\%$ -os alapanyagcsere bizonyítják leginkább a basedowos thyreotoxicosis kórisméjét. Basethyrin terapiát kezdtünk. Betegünk 47 napon át napi 0,40 g methylthioureat kapott. A kezelésre teljesen euthyreoiddá vált jódos előkészítés után műtétre adtuk át. A beteg pajzsmirigyéből 3 szövettani metszet készült. Kétszer osztályunkon végeztünk pajzsmirigypunctiót, majd végül a műtéti anyagból történt szövettani vizsgálat. Az első metszet, mely felvétele első hetében készült, csak hyperthyreosist mutatott: a feldolgozott metszetekben pajzsmirigyszövetdarabkák láthatók. Az acinusok általában szűk vagy közép lumenűek és kevés colloidot tartalmaznak. 1—1 acinusnak a háma magas köb-, vagy hengerhám és bizonyos fokú hámsejt polymorphia is megfigyelhető (4. sz. ábra). A második punctiót kórházi kezelésének 35. napján végeztük. Ebben a készítményben már az acinusok körül kötőszövetes proliferáció tűnik szembe: a feldolgozott metszetekben szabálytalan szerkezetű pajzsmirigyszövet látható, mely nagyobb részben apró colloid-szegény acinusokból áll. Az acinusok között a kötőszövet mérsékelten megszorodott. A mirigyhám helyenként polymorph, és hyperfunkcióra utaló szemölcsöket képez. Kifejezett lobos beszűrődés nem látható (5. sz. ábra). A műtét a felvételtől számított 52. napon történt és az akkor elvégzett szövettani vizsgálat szerint már az interstitiális kötőszövet további burjánzása és kereksejtes beszűrődése állapítható meg: a feldolgozott metszetekben colloidgazdag pajzsmirigyszövet látható, melyet vaskos kötőszöveti sővények lebenyekre osztanak. A mirigyhám több helyen magas köb-, illetve hengerhám és szemölcsösen burjánzik a lumenbe. Az interstitiális kötőszövetben kereksejtes beszűrődés van (6. sz. ábra).

Az ismertetett műtétre került két beteg pajzsmirigyének a szöveti képe egyértelmű. A több hónapon keresztül basethyrinnel kezelt, kórházi felvétele után 9 hónapra megoperált betegben már a chronicus thyreoiditissel analóg kép előrehaladottabb formáját találtuk, ebben az esetben szövettanilag nemcsak az interstitiumban, hanem már a parenchymában is kereksejtes beszűrődés mutatkozott.



5. sz. ábra. Pajzsmirigypunctatum hyperfunctio szöveti jeleivel (biopsiás anyag).

Negyedik esetünket diagnosztikus fontossága miatt ismertetjük. Sz. F. 35 éves férfi, 1955. IX. 4-én került felvételre. Elmondja, hogy ez év májusában vette észre, hogy kissé duzzadt a nyaka. Fájdalmat nem tapasztalt, azóta a nyaka egyre vastagabbá vált. Kissé idegesebb, nem fogyott lényegesen, szívdobogása nincs, nem izzad.



6. sz. ábra. Hyperfunctiós pajzsmirigyszövet, melyben az interstitiális kötőszövet mérsékelten megszorodott (biopsiás anyag).

Vizsgálataiból: nyaka elől duzzadt, pajzsmirigye mindkét oldalon kb. almányira megnagyobbodott, eléggé feszes, benne több göb tapintható. Kisfokú exophthalmus, jelzett Graefe, reflexek kissé élénkebbek. Fizikális vizsgálattal egyéb kóros nem található. Laboratóriumi leleteiből: alapanyagcsere  $+24\%$ , vvs.: 4600 000, fvs.: 10 400, süllyedés: 6 mm. A klinikai kép alapján a chronicus thyreoiditis gyanúja is felmerül, miért is pajzsmirigypunctiót végeztünk. A szövettani lelet a következő: a feldolgozott punctatum metszeteiben vér-alakelemek mellett különálló részben csoportokat alkotó, szabálytalan daganatsejtek láthatók. E sejtek magja kifejezetten hyperchrom, polymorph, kevés basophyl plasmájuk van. Számos oszló sejtalak is megfigyelhető. Vélemény: a punctatum atipusos daganatszövetnek felel meg.

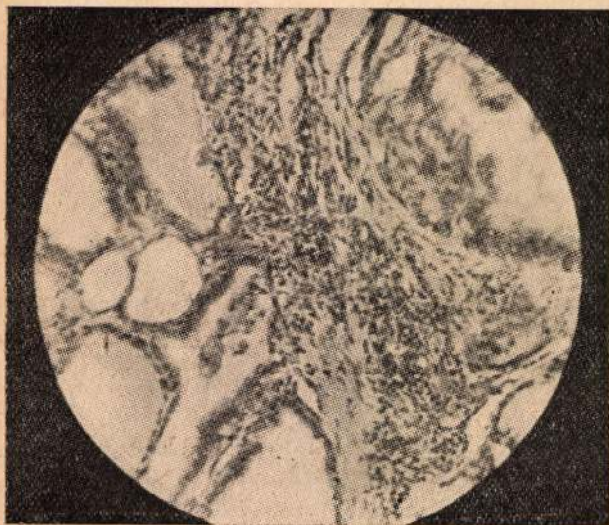
A szövettani lelet alapján jobboldali teljes és baloldali részleges pajzsmirigykiirtást végeztek. Sima sebgyógyulás után sugárkezelési utasítással távozott a beteg.

#### Megbeszélés.

Eseteink tanulsága, amint arra a pajzsmirigypathologia újabb eredményei is rávilágítanak, hogy a pajzsmirigy idült gyulladásai jóval gyakrabban fordulnak elő, mint ahogy arra rá nem irányított klinikai észlelésünk során eddig gondoltunk (14), (15). Ezek a chronicus gyulladások végső kimenetelükben a pajzsmirigy hormonelválasztó szövet-elemeinek pusztulását okozzák, ennek klinikai kihatása a myxoedema. A gyulladás kezdeti szakában azonban a működő specifikus szövetre a gyulladás serkentőleg hat, ami hyperthyreosisban jelentkezhet. Ezekben az esetekben igen lényeges a megfelelő terapia beállítása céljából a biopsia elvégzése. Ugyanis, ha ilyen, látszólagos, hyperthyreoticus egyént megoperáltatunk, a műtét utáni myxoedemára joggal számítani lehet. A gyulladásos eredetű myxoedema pedig pajzsmirigy készit-



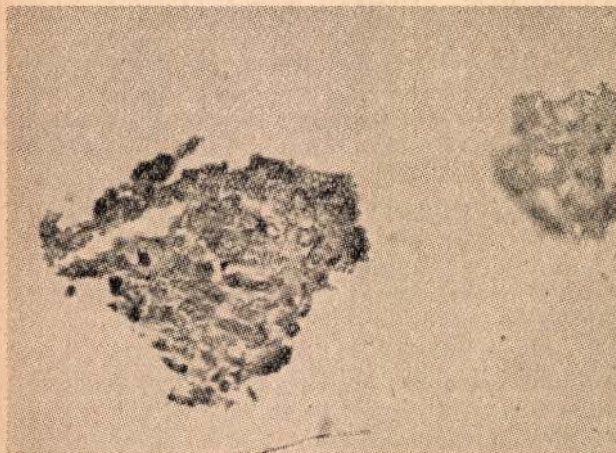
ményekre rosszul reagál. Ha esetleges nyomási tünetek miatt a műtét mégis szükségessé válik, csak részleges resectiót végeztessünk. Riedl-golyva esetén már kisebb ékalakú kimetszés, sőt *Jermejew* (16) szerint egyszerű biopsia is a struma visszafejlődését eredményezheti. Nem célravezető ilyen ese-



7. sz. ábra. Hyperfunctiós pajzsmirigyszövet, az interstitialis kötőszövet megsaporodásával és kereksejtes beszűrődéssel (műteti anyag).

tekben a thiouracyl készítmények nagy adagú huzamos rendelése sem, mert a szerek hosszas adagolása maga is chronicus gyulladásra jellemző szöveti képet alakít ki, mint ahogy ezt eseteink bizonyítják. Ezekben az esetekben sokkal inkább jó hatást várhatunk a röntgen besugárzás gyulladáscsökkentő adagjaitól (túlzott besugárzás a fibrosist segíti elő!).

Talán még fontosabb szerepe van a tübiopsiának daganatgyanú esetén. [Julesz (17)]. Fontos itt rámutatnunk az idült pajzsmirigygyulladás és a pajzsmirigydaganat viszonyára. Nem egyszer találtak idült thyreoiditises mirigy körül daganatos szövettani jeleket. A hám nyugtalansága, ismételt re-



8. sz. ábra. Pajzsmirigypunctatum, melyben atypusos daganatsejtcsoport látszik.

generációja malignitás előjele is lehet. Sarkoma kifejlődését többen leírták idült pajzsmirigygyulladásban (7), (18). A rák kifejlődésére két esete közlésével *Riwlín* (19) hívta fel a figyelmet. Hashimoto-Riedl kevert típusú pajzsmirigyben indifferens sejtű carcinomát észlelt, míg óriássejtes malignus golyvát, de Quervain típusú thyreoiditises mirigyben mutatott ki. Nem eldöntött, hogy a thyreoiditis mint auxogen tényező járul-e a meglevő mutagén faktorhoz, vagy pedig tényleges tumorképző szerepe van-e. Igen figyelemre méltó *Lindsay* és *mtsai* nagyobb anyagra kiterjedő vizsgálatait, akik a Hashimoto-thyreoiditis 302 esetében 12%-ban találtak tumoros elváltozást, a nem gyulladásos golyva 3%-ával szemben.

Végezetül biopsiás beteganyagunk ismertetésével szeretnénk rámutatni azon észleletünkre, hogy a jó műtési előkészítéssel párhuzamosan jön létre az ún. kezelt Basedow struma szöveti képe, amely analóg az idült pajzsmirigygyulladásával. Ez a szöveti változás egyben jó indicatora a helyes műtési időpont megválasztásának. Egy esetünkben 3 hónapos elhúzódó előkészítés után még nem vált teljesen euthyreoiddá a beteg. Mi türelmetlenekké válván arra gondoltunk, hogyha talán a szokásos jódos előkészítést elindítjuk, a beteg műtetre alkalmassá válik. Azonban a kísérlet sikertelen maradt. A műtétet nem lehetett elvégeztetni. Az elvégzett pajzsmirigypunctió kapcsán nyert biopsiás anyagban semmiféle jelét sem találtuk azoknak a chronicus gyulladásos degeneratív szöveti elváltozásoknak, amelyeket egyébként a kellően előkészített betegekben mindig sikerült kimutatni.

Eseteink ismertetésével arra törekedtünk, hogy a pajzsmirigy biopsia alkalmazásával nyert tapasztalataink kapcsán felhívjuk a figyelmet erre a veszélytelen eljárásra, mely a pajzsmirigy betegségek diagnosztikájában, terapiájában és a műtési előkészítés hatásosságának megítélésében értékes segítséget nyújthat.

**Összefoglalás:** 1. Szerzők egyike által szerkesztett pajzsmirigy punctiós tű a pajzsmirigy betegségek elkülönítésében jól felhasználható diagnosztikus eszköz. Ismertetik az eszközt és az eljárást.

2. Eddigi vizsgálatok igazolják azt a felfogást, mely szerint a pajzsmirigy chronicus gyulladásai gyakoribbak, mint az eddig az orvosi köztudatban általánosan ismert volt.

3. A pajzsmirigy chronicus gyulladásos elváltozásaival egyértelmű szövettani jeleket sikerült sorozatos biopsiás vizsgálatokkal kimutatni huzamosabb időn át strumigen anyagokkal kezelt betegek pajzsmirigyében.

4. A pajzsmirigybiopsia a pajzsmirigy daganatok kórismézésében lényeges segítséget és előrehaladást jelent.

5. A jó műtési előkészítéssel párhuzamosan kialakuló chronicus thyreoiditissel analóg szövettani elváltozások segíthetnek a műtési időpont helyes megválasztásában.

E helyen mondunk köszönetet Köves István dr. főorvosnak a 4. számú eset átengedéséért.



IRODALOM: Adé: Helv. med. Acta 1941. 8. 352. (8). — Clausen: Arch. Path. 1954. 58/3. 222; (5). — Crile és Hazard: J. Clin. Endocrin. 1952. 10:1123 (10). — Crile és Vickerey: Am. J. Surg. 1952. 83:83 (11). — Dinsmore, Dempsey és Hazard: J. Clin. Endocrin. 1943. 9:1043 (7). — Farkas, Gyulai és Szántó: Magyar Belorv. Arch. 1956. 3. 65. (6). — Goetsch és Kammer: J. Clin. Endocrin. 1955. 15/8:1010. (3). — Gyulai és Szántó: O. H. 1952. 49:1392. — Julesz: A neuroend. betegségek kór-tana és diagn. Akad. kiadó 1957:325. (17). — Hazard:

Am. J. Clin. Path. 1955. 25:289, 399. (18). — Jernejew: Kirurgija 1950, 67, (16). — Lewitt: Lancet 1951. 2:957. (1). Lindsay és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1952. 12:1578. (2). Meessen: D. M. Wschr. 1955. 5:169. (4). — May, Netter és Bloch-Michel: Semaine Hop. 1951. 2009. (9). — Rywlin: La Presse Med. 1952. 28:593. (19). — Scheid-hauer: Zschr. für Arzt. Fortb. 1957. 51. 10. (14). — Skillern, Nelson és Crile: J. Clin. Endocrin. 1956. 11:1422. (15). — Södeström: Acta. med. Scand. 1952. 144:237. (12).

## T O V Á B B K É P Z É S

A Budapesti XXII. ker. Szakorvosi Rendelőintézet Fül-orr-geosztályának (főorvos: Erődi Antal dr.) közleménye

### A paracanthesis indicatiójáról két éves koron alul

Irta: ERŐDI ANTAL dr.

1657-ben halt meg Riolan, a paracanthesis első propagálója s ma 300 év múlva még nem zárultak le véglegesen a dobhártyametszés indicatioja körüli viták. A csecsemő- és kisgyermekfül paracanthesis javallatának, mint gyakorlatilag elsőrendű fontos-ságú problémának kérdésében például, még mindig akadnak véleménykülönbségek. Munkám csak a két éven aluliak dobhártyametszésének kérdésével foglalkozik. Ezzel óhajtom kihangsúlyozni azokat az eltérő sajátosságokat és különbségeket, amelyek a csecsemők és kisgyermekek legfiatalabb korcsoportja, valamint a későbbi gyermekkor fülpatholo-giája közt fennállanak és amelyek a csecsemőkör-ben és az azzal határos hónapok során, általános-ságban az első két évben jutnak legélesebben ki-fejezésre. Dolgozatomban diagnostikai részében otos-copiai kórismézést érintő újszerű szempontokat is-mertetek.

A paracanthesis javallata mai álláspontjának ki-alakulását hosszadalmas fejlődési folyamat eredmé-nyezte. Az ókor görög-római (Hippocrates, Galenus, Celsus, stb.) indus, egyiptomi stb. orvosai a dobhártya ismeretének hiányában a paracanthesis problémájával még nem foglalkoztak. A középkor orvosai (Aetius, Avicenna, Averroes, Nicola Nicole) közül fülészeti vo-nalon főleg utóbbi szerzett érdemeiket a napsugár sík-tükröközvetítésének bevezetésével. Mondino de Liuzzi az 1326-ban közreadott „Anatomiajában” utalt először a dobhártya létezésére. A gyermekfülészetről „De sanie aurium puerorum” első ízben Johannes de Ketham em-lékezik meg a XIV. században. Az újkor képviselői közül Achillin használja először a „Myringa elnevezést. Faloppius 1523—62 ajánlja először a fülspeculum használatát, de az első használhatóbb modellt, amely az orrspeculum elvei szerint készült, Fabritius Hildanus-nak köszönhetjük, aki vizsgálatait a beeső napfény se-gítségével végezte. A dobhártya mesterséges perforá-tiójának gondolata Riolan jún. 1580—1657. érdeme. A XVII. szd. csak kevéssel vitte előbbre szaktudomá-nyunk fejlődését. A XIII. szd.-ban a dobhártyaperfora-tiók hite a mind tervszerűtlenebbé váló alkalmazás és halálos szövődmények miatt a XIX. szd.-ig ismét letűnt. A rendszeres dobhártyametszés bevezetése csak Cooper, Paston és Astley felleptével, 1800 körül nyert polgárjogot. A Neuberg által bevezetett hasadékmén-tes fülspeculum modelljének bevezetése, majd a Hoff-mann által közkinccsé tett centralisan perforált homorú vetítőtükrök (1841), végül a Siegle-féle pneumaticus fül-tükrök meghonosítása (1864), nélkülözhetetlen feltéte-leivé váltak a csecsemő és kisgyermekfülészet otos-copijának és a helyesen beindicált paracanthesis lehe-

tőségének is. A XIX. szd. második felében Toynbee, Wilde, Tröltsch és mások munkássága indí-totta meg a fülészet szorosabban vett tudományos kor-szakát. Őket illeti az érdem, hogy rámutattak a dob-hártyalelet döntő fontosságára a fülbetegségek diag-nosticájában. Ponfick 1897. nagyszámú csecsemőbonco-lásának 91%-ában nagyrészt in vivo felderítetlen otitist fedezett fel. Benne merült fel először a latens otitis klinikai fogalmának gondolata. Ezen idő óta a latens otitis klinikája és pathológiája a csecsemőfülészet egyik cardinális kérdésévé vált (Wittmaack, Renaud). Mind a manifest, mind a latens otitisnek a csecsemő egész szer-vezetere kiható fontosságát Rasch ismerte fel. Mariotte az otitissal társult toxicosist már paracanthesis-sel, ille-tőleg atronomiával gyógyította. A latens otitis kór-képének tisztázáshoz nem kis mértékben a magyar fül-orvostársadalom is hozzájárult (Csapó, György stb.).

A csecsemő paracanthesis indicatiójának problé-mája ma is actualis kérdés. Az indicatiójával kap-csolatos argumentumok sorozatában a csecsemő-korra jellegzetes fejlődéstani és anatómiai adottsá-gok mellett, constitutionális, conditionális, vala-mint egyéb pathológiai szempontok szabnak irányt. A legfontosabb indicator maga a dobhártyakép. An-nak tudatában állítjuk fel a helyes indicatiót, hogy a csecsemő középfülgyulladás nem kizárólag helyi megbetegedés, hanem olyan bántalom, amely az egész szervezetre kihat.

A paracanthesis javallatáról alkotott általános felfogást vizsgálva megállapítható, hogy a cse-csemőkor jellegzetes adottságaiból származó na-gyobb morbiditási hajlam fokozott fülorvosi activi-tásra vezetett. Elenyésző ama nevesebb szerzőknek száma, mint pl. Fanconi, akik az antibioticus aera kétségtelenül kimagasló sikereinek hatása alatt, a túlzottnak látszó conservativizmus mellett foglal-nak állást. Már a fejlődéstani adottságok is a foko-zottabb aktivitást írják elő:

A morbiditást elősegítő adottságok közt fontos sze-rep jut a tuba anatómiai alkatának. Míg a dobüreg, a dobhártya, a hallócsontok, az antrum és a belső fül, születéskor már csaknem elérték végleges nagyságu-kat, a csecsményülvány, a fülkagyló, a hallójárat és a fül-kürt sokkal később érik el azt. A pharyngeális tuba-nyílás a felnőttével szemben sokkal lejjebb foglal helyet. A porcok rész hypoplasiája folytán a csatorna rövid, tág, nem résszerű, hanem kerek. Isthmusa is tágabb. Ezen körülmények elősegítik ugyan a dobüreg tubáris drainageát, viszont kínálkozó szerepet játsza-nak a pertubáris fertőzés létrejöttében (hányás, sírás,



köhögéskor), esetleg antenatalis idegentest otitist is eredményezhetnek (magzatviz, meconium, *Hemsath*, *Aschoff* f. *Fremdkörperotitis*). A legfiatalabb csecsemőkben és koraszülötteknél morbiditási dispositio teremthet a dobüreg, epitympanum és az antrum réseit kitöltő *laza, myxomatosus embryo-mesenchymalis kötőszövet* is, amely bacteriumok megtelepedésének kedvez, továbbá a *Lemoine* által fiatal csecsemőkön észlelt *atticotym panalis diaphragmaszerű septum*, amely lobos duzzanat folytán elzáródhat és a gyógyuló dobúri gyulladás mellett latens antrumfolyamat kialakulását eredményezheti. Hasonló a pathogenesis *rachitises csecsemőknél* is, akiknél az *aditus mucoperiostjának megvastagodása* szakíthatja meg az összeköttetést (*Király*). Az otogen szövdmények keletkezésének szempontjából pozitívan értékelendők még a *dobüreg felső és alsó falának dehiscenciái*, amelyek a gyulladás propagációját könnyíthetik meg az endocranium, illetőleg a *bulbus venae jug. felé, a mellő falon levők* pedig a *canalis caroticus területét veszélyeztethetik*. A nyomás alatti dobúri gennygyülemnek az intracranium felé történő esetleges betörésére adhatnak alkalmat a *még nyitott fissurák*. A nyitott *Glaser f. hasadékon keresztül* pedig a rajta áthaladó *venae tympanicae* és a *chorda tympani* mentén a *fossa glenoidale* és a *parotis* is fertőződhet. A még részben *nyitott varratok és dobgűrű* az e korban gyakori *subperiostealis tályog* kialakulásához vezethetnek. A *csontvélőőrökben gazdag, pneumatizációs csecsenyűványban valódi osteomyelitis indulhat meg, a velőőrökkel összeköttetésben álló epiduralis érösszeköttetések pedig meningitises fertőzést eredményezhetnek*. Alátámasztják a korai paracentesis jogosultságát *Preysing* és mások megállapításai is, amelyek szerint a csecsemőkben a *spontan perforatio a későbbi gyermekkorral ellentétben, az esetek csupán elenyésző számában következik be*. Nem egyszer endocranialis szövdmény, (extraduralis, v. perisinuosus tályog, meningitis, ritkábban *sinusthrombosis*) fejlődik ki, még mielőtt a *spontan átfürödés* bekövetkezett volna.

Fent említett fejlődéstani és anatómiai jellegzetességek mellett fontosak az *immunbiológiai adottságok* is; miután a csecsemőszervezet felkészültsége hiányos, az ellenanyagtermelés elégtelen, a RES. és mesenchymabarriére fejletlen, a veget. idegrendszeri kapcsolatok mechanizmusa labilis, fertőzés behatására a vegetatív egyensúly megbillenhet s az eredetileg localis fülbántalom gócszerephez jutván generalisált, vagy organotrop megbetegedést (pl. táplálk. ártalom) okozhat. Élesen jut ez kifejezésre pl. *toxaemia* és *atrophia* eseteiben, amidőn a többnyire mesterségesen táplált *exsudatív, dehydrált, exsiccált csecsemőnél* a domináló diagnostikai támpont, az otoscopiás lelet elmosódottá válik, extrem esetben pedig a *csaknem negatív fültükri lelet mellett komoly retrotympanalis elváltozást, pl. latens antrumempyemát* leplezhet. Kétségtelen, hogy ilyenkor a megítélés még gyakorlott vizsgáló részére is nagy nehézségbe ütközhet. Ezen esetben már pusztán gyanú esetén is jogosnak kell az exploratív beavatkozást megítélni. Csecsemőkben a fülbántalomra utaló *somaticus jelek elmosódottabbak, kevésbé kifejezőek mint a későbbi gyermek- és felnőttkorban*. Inkább általános, sokszor megtévesztő jellegűek (láz, éjszakai nyugtalanság, hányás stb.), bár néha mosdatásnál és a tragusra gyakorolt nyomásnál fülérzékenységet jeleznek. A *diagnostikai értékű halláspróbák még nem végezhetők el és a spontan vestibularis tünetek is többnyire felderíthetetlenek maradhatnak*. A paracentesis javallatának tekintetében különle-

ges fejezet nyílt meg az antibioticus therapia bevezetése óta. Tévesnek tekinthető azon egyesek által hangoztatott nézet, amely szerint a *purulens otitis kizárólagosan antibioticus kezeléssel is sandítható*. Az antibioticum az érintetlenül hagyott gennygócban nem érvényesítheti teljes hatását, a váladék fokozódó nyomására a fertőzés a retrotympanalis tér s az endocranium felé propagálódhat. A váladék szervülése folytán residuais elváltozások (összsenővések, hegek stb.) alakulhatnak ki, amelyek végleges hallásromlásnak lehetnek okozói. A korai paracentesis szükségessége tehát antibioticus therapia esetén is vitán felüli. Actív beállítottságunkat az antibioticus therapia kapcsán szerzett egyéb tapasztalatok is megerősítik. Penicillin hatására ui. a sokszor amúgy is szegényes klinikai kép még homályosabbá válik s gyakran a leggondosabb fülészeti vizsgálattal sem deríthető ki a betegség valódi mibenléte. Antibioticumokkal kezelt csecsemőknél tehát még szigorúbb mértékel kell a paracentesis indicációját mérnünk, mert jelentéktelen tünetváltozás már komoly figyelmeztetést jelenthet leplezett, esetleg súlyos fülfolyamat fennforgására. (Gyógyult dobüreg, + latens anthraxis.) Antibioticumokkal elégtelenül kezelt esetekben mesotympanalis sarjak fejlődhetnek (*Székelly*), amelyek a paracentesis eredményességét megghiúsíthatják. Megállapítást nyert, hogy negatív, sőt „pattanó” hangot adó dobhártyametszés sem zárja kis biztonsággal a középfülváltozás lehetőségét. Fent felsorolt argumentumok igazolására szolgáltatnak beszédes adatokat *Le Mee* észleletei, aki az összes lázas csecsemők 31%-ánál és *Röhmeré*, aki *toxicosisos csecsemők 32%-ánál* talált otitist. A sectiós statisztikák még megbízhatóbb adatokat tartalmaznak: *Odenal* a boncolások 75, *Jakabfi* átlag 35, *Eggston* 20%-ában találtak gennyes fülfolyamatot, *Girardet*, *Christen* és *Mérei* adatai pedig azt bizonyítják, hogy otitis szempontjából az első 5, illetőleg 3 hónap a legveszélyesebb. Fentiek tanulsága ugyancsak a paracentissel kapcsolatos  *fokozottabb aktivitást írja elő főleg az első 3—5 hónap folyamán*.

#### Localdiagnostikai adatok.

A csecsemő fültükrözése egyik legfelelősségteljesebb, egyben nehezebb szakorvosi vizsgálatunk közé sorolható. A nagymértékben hypoplasiás hallójárat gyakran a másfél mm átmérőjű speculumot sem fogadja be. Az első hetekben vernix caseosával, később hám és ceruminális detritussal lehet kitöltve. Néha fűrésztés okozta nedvedző otitis externa nehezíti meg a vizsgálatot és ez középfülfolyamattal való összetévesztésre adhat alkalmat. A csecsemőfül exact otoscopizálásának előfeltétele a megfelelő instrumentarium és a minütios technika. A detritust stb. legcélszerűbb 10 ml-es letompított serumtűvel armált recordfecskendővel kifecskendezni, majd a hallójáratot subtilis vattavívővel boralcoholos, majd száraz gypottal precízen kitakarítani, amíg a dobhártya egészében áttekinthetővé nem válik. Minden kezelés után védőkenőccsel vonjuk be a hallójáratot. Ez a



szemenő türelmet igénylő feladat — különösen tomegrendelésen — a lelkiismeretes szakorvosra sokszor emberfeletti teljesítményt ró, de egyetlen záloga a megnyugtató szakvizsgálatnak. A 10–12 dioptriás kézi lupe a vizsgálat precizitását nagymértékben fokozza.

A dobhártyakép a csecsemőkorra jellegzetes, már fentvázolt okoknál fogva a későbbi gyermekkorhoz viszonyítva többnyire kevésbé kifejező, hypergiás jellegű. Az otoscopiás kép értékelésénél mindig le kell számítanunk azt az artificialis dobhártyabelőveltséget is, amelyet a hallójárat tisztogatása után normális körülmények közt észlelhetünk, amely azonban percek alatt eltűnik és le kell vonnunk a sírás-préselés okozta dobhártyaelődobborodást is, amely  $\frac{1}{2}$ –1 mm-es is lehet. A valódi helyzet csak sírásszünetben állapítható meg. Figyelmünket elsősorban a hátsó hallójáratfal-dobhártyaátmenet, majd a kalapács-rövidnyúlvány-Shrapnellhártya területére irányítjuk. Előbbi helyen a dobhártya elődobborodásának már enyhe nuancai is élesebben jutnak kifejezésre, az utóbbin pedig az esetek nagyobb hányadában markánsabbak az elváltozások. A praetympanalis hallójáratszakasz körkörös beszűkülése vagy felső falának süppedése a csecsemő- és kisgyermekkorban is antrum-folyamatra enged következtetni.

A csecsemőparacanthesisnél is szabály, hogy ne csak szűrjünk, hanem metsszünk is. Legalkalmasabbak a szögletnyeles, esetleg bajonettalakú, legfeljebb másfél mm széles paracanthesis késcscskék és a másfél-két mm átmérőjű henegeresvégű, esetleg rézsútvágott speculumok.

Kivételesen előfordulhat, különösen koraszülötteknél, extrém hallójárathypoplasia esetében, hogy kénytelenek vagyunk pusztán valószínűségi tünetek alapján „vak” paracanthesis-t végezni.

#### Indicatio.

A csecsemő és 2 éven aluli gyermek paracanthesisének indicatioját a klinikai jelenségek, a fül-tükri lelet s a valószínű actualis immunbiológiai conditio egybevetésének egyéni mérlegelése alapján állítjuk fel. Kis betegünk kielégítő aspectusa, jó tápláltsága és erőnléte esetén a csupán catarrhalis képet mutató dobhártyát nem paracantháljuk. Általános leromlás, decompónáltság esetén azonban ugyanolyan jelentéktelennek látszó „hurutos” elváltozás is elég a paracanthesis javallatának felállításához. Az otoscopiás lelet változatos megjelenési skálája tükörképe s mintegy kóranalyticai színreactioja a csecsemő actualis immunbiológiai

állapotának. Minden esetet az általános és localis tünetek egybevetése alapján individualisan kell elbírálni.

Goeppert hangsúlyozza, hogy a csecsemőotitis egyik figyelmet érdemlő sajátossága a kevésbé kifejezett hyperaemia. Szerinte a dobhártyahomály diagnostikai szempontból a vérbőségnél is fontosabb lobsymptoma.

Szerintünk a csecsemőotitis localis tünetegyüttesének 3 domináló eleme van:

1. A dobhártya opacitása (transparentiacsökkenése, homály).
2. A dobhártya hyperaemiája.
3. A dobhártya elődobborodása.

A mindenkori dobhártyakép fentiek fokozatbeli változataiból tevődik össze. Az első két symptoma a dobhártya szövetének toxinhatás folytán lejátszódó vasovegetatív reactiojaként fogható fel. A transparentiacsökkenést, homályt, a dobhártya nyirokérfalainak fokozott átjárhatósága okozta savóextravasatio eredményezi, a vérbőséget pedig tartós capillaris haemangioparesis okozza. Az elődobborodás az actualis döbűri nyomásviszonyok megbízható indicatora, egyben a diagnostikai tünettrias legértékesebb tagja.

Normotrophias csecsemőknél és kisgyermekeknél a trias két elemének együttes jelenléte, általában elég alapot szolgáltat a paracanthesis absolut-indicatiojához. Ha a tünetsyndroma 1–1 eleme észlelhető csupán, pl. elődobborodás-, transparentia csökkenés és hyperaemia nélkül, akkor többnyire csak catarrhalis elváltozásra következtethetünk. Súlyos hyp., vagy anergia esetében azonban mint már említettük, a trias egyetlen tagjának jelenléte is elég lehet a paracanthesis indicatiojának felállításához.

Itt említjük meg, hogy a trias első elemét, az opacitást (transparentia csökkenést, homályt) előidéző savóextravasatio a középfülgyulladás előrehaladottabb stádiumában, a dobhártya külső hámborítékán is áthatolhat, azt vizenyössé, „felborzoltá” változtatva. Ez a savó a hallójáratba is át-diffundálhat. Ilyenkor már a dobhártya valóságos áttörése előtt is nedvesnek, fellazultnak találjuk a hallójáratot. A dobhártya szokásos felületi érzetelenítői ilyenkor a leghatásosabbak.

A paracanthesis indicatioját fentiek szerint biztos és gyanújelek alapján állíthatjuk fel. Utóbbi

## ISOLANID tabl. K. GY.

(Digit. lanat. C-glycosida)

Digitalis-terápia \* SZTK terhére indokolással

40 és 250 tabl.



esetben néha csak gyermekorvossal történt consultatio után, kizárásos alapon, ha meggyőző localis jelek hiányában, az általános klinikai tünetek, rejtett fülgóc jelenlétét valószínűsítik. A dobhártyametszés ilyen esetekben felfedheti a latens fül-folyamatot, de eredménytelensége sem zárja ki a középfülváltozás lehetőségét. Amint látjuk a paracanthesis a csecsemőgyógyászatban therapiás feladatköre mellett, néha fontos diagnosticus eljárásunk is a latens góc kimutatására. Néha a Rtg. nyújt tájékoztatást. A gyanújelek alapján felállított indicatiok jogosultságát egyes szerzők, pl.: Lemoine kétségbe vonják.

IRODALOM: Politzer: Geschichte d. Ohrenheilkunde. Stuttgart. Verl. F. Enke 1907. — Szumowszky—Herczeg: Az orvostudomány története. M. orv. kkiad. társ. Eggenberger I—IV. Bp. — Beyer: Die Operationen

am Ohr. J. A. Barth, Leipzig. 1949. — Krepuska: Fülgyógyászat. M. Orv. kkiad. Bp. 1936. — Schenk: Zbl. f. Hals, usw. 1954, 49, 221. — Mérei: Dissertatio 1953; Magy. Sebészet: 3, 176, 1950. — Zondermann: Zbl. 49, 380, 1954. — Csapó: Orv. Hetil. 13, 284, 1936. Cziglány: Orvosképzés: 219, 1941. — Fanconi: Ann. paed. 169, 1947. — Gegesi-Kiss: Orv. Hetil. 1, 227, 1940; 90, 331, 1949. — Gerlóczy: Orv. Hetil. 88, 40, 1944. — Germán: Orvosképzés. 3, 1933. — György: Ann. paed. 168, 75, 1947; Paed. Danub. 5, 302, 1944; 3—4, 180, 1949; Arch. f. Kinderheilk. III. 235, 1937. — György—Székely: Gyermekgyógy. 2, 1953. — Hainiss: Orv. Hetil. 1857, 1938. — Hajts—Nákó: Orv. Hetil. 220, 1952. — Kerpel-Fronius: Mschr. f. Kinderh. 58, 157, 1933; Mschr. f. Ohr. 129, 1953. — Jakabfi: Gyermekgyógy. 1, 1950. — Rejtő: Orv. Het. 557, 1942. — Tobl (Tamássy): Orv. Het. 1938. — Varga: Oto-lar. Danub. 1948. 2. külön füz. — Kassay: Oto-lar. Danub. 58, 1947. — Jakabfy: Mschr. f. Ohr. 82, 13, 1948. — Mérei: Orv. Het. 309, 1953. — Székely: Posztás kh. orv. tud. műk. 1948. — Lemoine: Le nourrisson. 1950/2.

## R I T K A K Ö R K É P E K

A Nagykanizsai Városi Tanács Kórháza, Nagykanizsa (igazgató-főorvos: Szauder Béla dr.) Prosecturájának (főorvos: Péro Csaba dr.) és a Tolnamegyei Tanács Balassa János Kórháza, Szekszárd (igazgató-főorvos: Pelikán Erzsébet dr.) Prosecturájának (főorvos: Kovács V. Károly dr.) közleménye

### Diastematomyeliával járó többszörös gerincvelőfejlődési rendellenesség

Írta: KRUTSAY MIKLÓS dr.

A feji vagy farki végen kettőzött torzképződ-ményeknél (dicephalus, dipygus) természetesen a gerincvelő is részlegesen kettőzött. Ezen eseteket nem tekintve a gerincvelő két, oldalsó félre való oszlása (diastematomyelia, diplomyelia, myeloschisis) ritka fejlődési rendellenesség. Főleg újszülötteknél, leggyakrabban a gerincvelő ágyéki, alsó háti szakaszán észlelték egyéb gerincfejlődési rendellenességekkel (spina bifida) együtt. Cameron 26 spina bifida cystica esete közül 12-nél találta meg az elváltozást. Altschul 9 hónapos csecsemőnél hármas gerincvelőt észlelt, mely a legnagyobb ritkaságok közé tartozik.

A magyar irodalomban csupán Molnár hasonló tárgyú közleményét találtuk, mely négy hónapos csecsemőről számol be. Molnár szerint 1950-ig 51 esetet ismertettek a világirodalomban. Felnőttnél észlelt diastematomyeliára vonatkozó közlések száma csekély, mert a betegek legnagyobb része még csecsemőkorban meghal a társult rendellenességek szövödményei következtében.

A kettős gerincvelő az ébrényi élet harmadik hetének elején történő velőcsőzáródás rendellenességéből ered. Gyakran figyelhető meg az amphibiumoknál kísérletileg előidézett spina bifida mellett. Cameron a rendellenességet az összaj (blastoporus) késői záródásával magyarázza, melynek folytán a velőbarázda az összajat két oldalról megkerülve két velőcsővé záródik. Törő kételtűeken végzett kísérletek alapján szintén akadályozott gastrulatio következményének tartja az elváltozást. Túlságosan nagy szikacsapnál az invaginatio tökéletlen, enyhébb esetben a velőcső részlegesen nyitott

marad, súlyosabb esetben kettőzöttség keletkezik. Cameron szerint valószínű, hogy embernél is hasonló pathomechanismus szerepel azzal a különbséggel, hogy az összaj dorsalis ajkának a Hensen csomó, a lateralis és ventralis ajkának pedig a primitív csík felel meg. Henneberg a gerincvelőfejlődés első szakaszának (a velőlemez velőcsővé záródásának) zavarait araphia néven foglalta össze, ide sorolva a kettős gerincvelőt, valamint a velőlemez persistenciáját rhachischisisnél, spina bifidánál. A velőcső canalis centralissá való alakulásának, mint második szakasznak fejlődési zavarai (dysraphia) között említi a persistáló velőcsövet (myelocystocele) és a syringomyeliát. Recklinghausen hangsúlyozta, hogy diastematomyeliánál a két gerincvelőfél állománya együttesen nem több, mint egy ugyanolyan hosszúságú osztatlan gerincvelő. Ezért kettős gerincvelő helyett a „gerincvelő kettőszlása” elnevezést javasolta.

A rendellenességnek mikroszkóposan két formáját különböztethetjük meg. Az egyik a tulajdonképpeni gerincvelőkettőzöttség, diplomyelia, melynél a többé-kevésbé szabályos felépítésű gerincvelőkben mindkét elülső és hátsó szarvat megtaláljuk. A másik alaknál, mely gerincvelőhasadásnak (myeloschisis) nevezhető, a gerincvelőfelek a szürke állománynak csupán felét tartalmazzák. Egy mellső és egy hátulsó szarv mellett a belső oldalon megtalálható bennük a commissura grisea fele és a canalis centralis. Ez utóbbi forma keletkezését a hasadt velőbarázdat medialisán határoló velőredők csökkent fejlettségével magyarázzuk, melynek következtében a velőcső záródásakor a primitív köz-



ponti csatorna excentrikus helyzetűvé válik, és a medialis gerincvelőfél nem fejlődik ki. Az osztályozást megnehezíti, hogy a két típus között, valamint a gerincvelőhasadástól a velőlemez persistenciáig átmeneti alakok adódhatnak, másrészt, hogy a két fél szerkezete ugyanazon esetről is eltérő lehet.

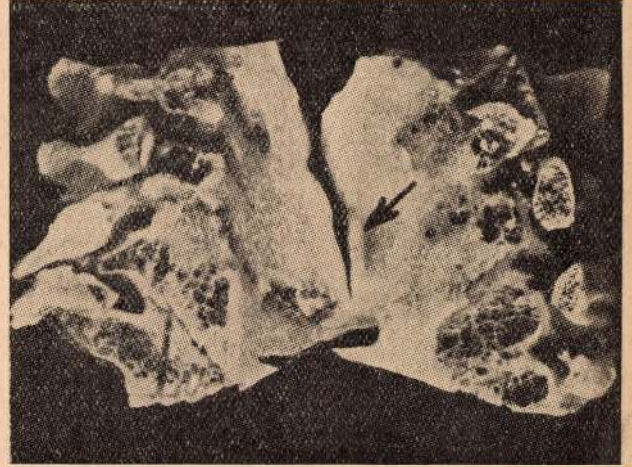
Esetünk ismertetése:

T. J. 50 éves nőt 1956. szept. 28-án eszméletlen állapotban vették fel a Nagykanizsai Városi Kórház belgyógyászati osztályára. Körzeti orvosa, aki előzőleg magas vérnyomás miatt kezelte, apoplexia cerebri diagnossal utalta be. Orvosától és hozzátartozóitól beszerzett anamnesisben két év óta fennálló magas vérnyomás, szívtáji szúró fájdalom, szédülés, fejfájás szerepelt. Hirtelen lett rosszul, bal felső és alsó végtagja megbénult. A belgyógyászati vizsgálat szerint: RR 240/130 Hgmm., pupillák kp. tágak, fényre reagálnak. Jobb oldalt élénk patella reflex. Bal oldalon a patella reflex nem váltható ki, Babinski jelzett. A beteg anélkül, hogy eszméletre tért volna, meghalt 1956. okt. 1-én, 56 órási kórházi ápolás után. Klinikai diagnózis: Apoplexia cerebri. Hemiparesis spastica l. s. Bronchopneumonia.

A boncolás agyvérzés, bal kamra hypertrophia mellett fejlődési rendellenességeket mutatott ki.

Kivonat a kórboncolási jegyzőkönyvből: 192/1956. szám. Közepes termetű, jól táplált nő holtteste. Bőre a gerincoszlop alsó háti szakasza felett női tenyérszerűen barnán festenyezett, szőrrel borított. A gerinc ezen szakasza orsószzerűen megvastagodott, jobbra domború ívben enyhén görbült. A csigolyatestek itt kiszé-

lesedtek, de laposabbak. A gerinccsatorna tág, a VIII. hátszigolya testét és ívét összekötő keskeny csontthíd által kettéosztott. A VII. hátszigolya magasságában a gerincvelő két, egyenlő vastag ágra hasad. (1. ábra.) Az egymás mellett elhelyezkedő, a csonttövis által elválasztott gerincvelőfelek 6 cm hosszú kettőzött szakasz után a IX. hátszigolya magasságában a rendesnél nagyobb átmérővel ismét egyesülnek. A két ágat közös keményburok fedi, de külön lágy agyhártyájuk van. A gerincvelői idegek gyökei a megfelelő oldali gerinc-

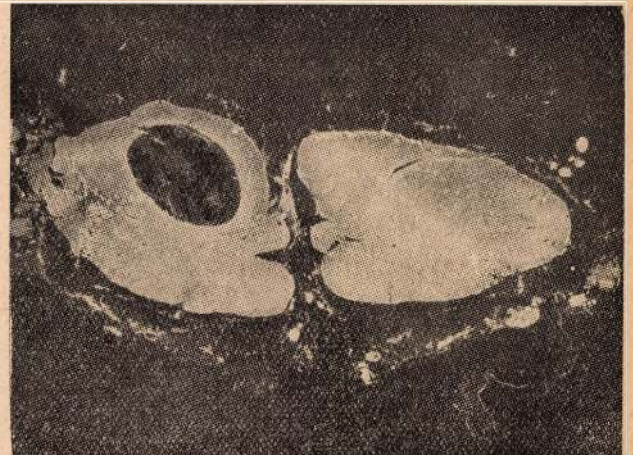


2. ábra. A gerinccsatorna hátulsó falának belső felszíne a hasadt és összecsontosodott csigolyaívvel. A nyíljal megjelölt helyen csonttövis emelkedik ki.



1. ábra. Gerincvelőrészlet, közepén a kettőzött szakasz. Alatta a felvágott és kiterített keményburok.

velőfélből erednek. A jobboldali gerincvelőben, kezdetétől közepe tájáig tyúktoll tágasságú, halványszürke nyákos anyaggal telt csőszzerű üreg húzódik. Az ágak alsó egyesülésénél a jobb hátulsó köteg helyén babnyi, hasonló tartalmú üreg található, melynek hátsó fala felett a lágy agyhártyán szilvamagnyi, halványsárga, zsírfényű gőb tapad. A gerincvelőkettőződés magasságában levő csigolyák kikészítése után látható, hogy a csigolyaívek a középvonalban hasadtak, az azonos oldali ívfelek pedig egymással összecsontosodtak. (2. ábra.) A tövisnyúlványok tökéletlenül fejlettek, vagy hiányoznak. Kórbonctani diagnózis: Alapbetegség: Hypertonia essentialis. Szövődmény: Apoplexia hemisphaerii dextri cerebri. Hypertrophia myocardii ventriculi sinistri cordis. Kísérő betegség: Diastematomyelia. Syringomyelia. Tumor leptomeningis medullae spinalis. Spina bifida occulta. Naevus pigmen-

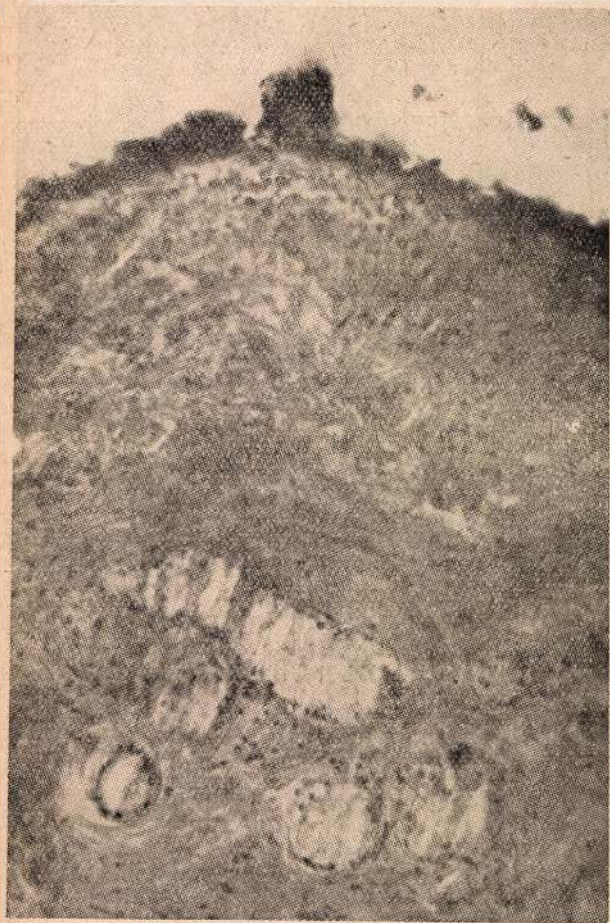


3. ábra. Metszet az elágazódás kezdetéről. Haem.-eosin festés. Lupe nagyítás.



tosus pilosus regionis vertebralis. Synostosis arcium vertebrarum. Scoliosis.

Mikroszkóposan a gerincvelő különböző szakaszait vizsgáltuk. Az elágazás felett 1 cm-rel készült metszen feltűnik a gerincvelő harántirányú lelapultsága. A canalis centralis mint harántirányú rés mutatkozik.



4. ábra. A gerincvelőben levő üreg hátulsó fala, benne nyákos mirigyek. Haem.-eosin festés.

A fehérállományban elvéve corpora amylacea találhatók. Az elágazódás kezdetén (3. ábra.) megfigyelhető, hogy az ágak a gerincvelőállomány felét tartalmazzák, egy mellső és egy hátulsó szarvat, a commissura grisea felét. A központi csatorna nyoma mindkét oldal belső részén megtalálható ependymasejtek rendezetlen csoportja alakjában. A jobb oldali hátulsó kötegben fonas szerkezetű alvadékkal telt, hámbélés nélküli üreg helyezkedik el, melynek hátsó falában sok keményítő-

testecske mutatkozik. Az ágak alsó egyesülésének magasságában a jobboldali hátsó köteg helyén az előbbihez hasonló, de terjedelmesebb üreg látható, mely az előtte fekvő szürke állományt összenyomja. Az üreg belfelületén elvéve köbhámsejtekből álló bélés maradványai ismerhetők fel. Hátsó falát gliaszövet képezi, melyben rostos kötőszövet nyálábjai ágazódnak el. Ezen nyálábok néhány, satellitasejtekkel körülvett ducsejten kívül két helyen verejték- illetve nyákos nyálmirigyeket tartalmaznak. (4. ábra.) A gerincvelő hátsó felszínén zsírszövetből álló góc található.

#### Megbeszélés.

A bevezetésben tárgyaltak szerint esetünk szövettanilag tipusos gerincvelőhasadásnak felel meg. A gerincvelőállományban talált nyáktermelő mirigyek, az üregek nyákos tartalma és hámbélésük maradványai valószínűvé teszik, hogy a syringomyelia hasonló mirigyek kitágulásával jött létre. A lágy agyhártya tumora lipomának bizonyult. Mint érdekességet ki kell emelnünk, hogy a beteg nem panaszkodott kezelőorvosának idegrendszeri kórtünetekről, bár a rendellenesség következtében a tractus spinothalamicus ventralisnak és dorsalisnak a th. 8-tól a th. 11. segmentumig terjedő megszakítottasága folytán a megfelelő dermatomákban tapintás, hő és fájdalomérzés kiesésnek kellett fennállnia. Hasonlóképpen nem okozott a jobb alsó végtag mélyérzési zavaraira utaló panaszokat a jobboldali hátulsó kötegnek az üregképződés következtében történt pusztulása sem. A tüneteegénység az említett segmentumok dermatomáinak a deréktájon, tehát tapintás stb. szempontjából alárendeltebb jelentőségű területen való elhelyezkedésével magyarázható.

**Összefoglalás.** A szerző 50 éves, agyvérzésben elhalt nőnél boncolással kiderített diastematomyelia esetét ismerteti, melyhez a csigolyák és a gerincvelő egyéb fejlődési rendellenességei társultak. Ezek közül felhívja a figyelmet a gerincvelőállományban talált mirigyekre, melyeknek szerepük lehet a syringomyelia keletkezésében. Tudomása szerint felnőttéknél észlelt diastematomyeliát még nem közöltek a magyar irodalomban.

**IRODALOM:** Altschul, R.: Virch. Arch. 271, 45, 1929. — Cameron, A. H.: Journ. Path. Bact. 73, 213, 1957. — Henneberg R.: Monatschr. f. Psych. u. Neur. 33, 205, 1913. — Molnár L.: Kisérl. Orvostud. 6, 1, 94, 1954. — Recklinghausen, F.: Virch. Arch. 105, 373, 1886. — Törő I.: Az ember fejlődése. Debrecen, 1942.

## HEXAMETON DRAZSÉ, INJ. E. GY. T. (Hexametonium)

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

**SZTK terhére indokolással.**

50 és 500 drazsé 20 és 200 amp. (1 ml.)



## K A Z U I S Z T I K A

A Gyulai Megyei Kórház Szülő-Nőbeteg Osztályának (főorvos: Szendi Balázs dr., az orvostudományok kandidátusa) Belosztályának (főorvos: Hermann Béla dr.) és Kórbontani Intézetének (főorvos: Heim Vilmos dr.) közleménye

## Torsio uteri okozta shock és heveny hasüri elvérzés a terhesség VI. hónapjában

Írta: SZENDI BALÁZS dr., HERMANN BÉLA dr. és HEIM VILMOS dr.

A terhes méhnek hossz tengelyű megcsavarodására először állatgyógyász, *Hippiaper Columbi* (1662) hívta fel a figyelmet. Emlős állatok előrehaladott terhességében elég gyakori a megcsavarodás, viszont emberben igen ritka.

Emberre vonatkozó első adat *Labbe*-tól (1876) származik. *Nesbitt* és *Corner* 1956-ban megjelent közleménye szerint eddig csak 108, terhességgel kapcsolatos uterus torsio ismeretes. Hazánkban *Páll* írt le egyet (1939).

Esetünket nemcsak ritkasága és sajátos tünettana miatt ismertetjük, hanem azért is, mert a torsio különös mechanizmus szerint fejlődött ki és következménye — ugyancsak ritkán előforduló vena ovarica repedése miatt — halálos elvérzés volt.

129—XI/1954. 33 éves, I. P. tíz évvel előbb. Szülés után hasmetszéssel ventrofixatio történt; azóta csak most terhes. Egy év előtt deréktáji fájdalmak voltak, melyek vesekövek elhajtása után tökéletesen megszűntek. Jelen terhességének IV—V. hónapjától olyan erős deréktáji és lábakra sugárzó fájdalmak léptek fel, hogy többször elájult. Az enyhén anaemiás nő fizikális vizsgálata a szív, tüdő részéről kórosat nem mutatott ki, a hasi szervek részéről is csak annyit, hogy a jobb vesetáj ütögetésre érzékeny. A vizeletben fehérje és genny, a vizelet üledékében sok gennysejt és néhány vörösvérttest. A VI. hónapnak megfelelő nagyságú terhes méh és környéke szabad.

A veseköves anamnesis, a deréktáji érzékenység, a vizeletlelet terhességi pyelitisre terelte a figyelmet.

A kórházban a beteg először akkor lett rosszul, amikor a pyelitis tisztázására cystoskopiát végeztünk (*Fórisz* főo.): heves, deréktáji és mindkét alsó végtagba sugárzó fájdalmak mellett elszédült, pulzusa filiformissá vált. Néhány perc múlva jobban lett és saját lábán tért vissza a vizsgálatról. Másnap EKG-vizsgálatról jövet rohamszerűen hasonló fájdalmak keletkeztek és összeesett. Pulzusa nem volt tapintható, vérnyomása 50 Hg. mm-re süllyedt, shock állapotba jutott. A shock-ot belső vérzésre vezettük vissza. Támogatta feltevéseinket a vörösvérttest szám csökkenése a korábbi 4 millióról, 1,8 millióra. A terhes méh átrágódásos repedésére gondoltunk és késlekedés nélkül *laparotómiát* végeztünk (*Szendi*) 5 cm-es metszéssel a köldök alatt. Ekkor az esetleges utero-placentalis apoplexia ill. méhürbe történhető vérzés kizárására vékony tüvel megpungáltuk a méhet: tiszta magzatvizet nyertünk. A méh a hasfallal egy rövid, ujjnyi széles szalaggal a ventrofixatio nyomán úgy volt összenöve, hogy bélkacs leszorítására, ileusra lehetőséget nem adott. A méhen éserein olyan elváltozás nem volt, amely a shock-állapotot megmagyarázta volna. A beteg állapota, a műtét közben adott 2 liter csoport-azonos vér transfúziója után megjavult, vérnyomása 110 Hg mm-re, vörösvérsejtszáma 5 millióra emelkedett. A délutáni órákat és a következő éjszakát panaszmentesen töltötte. Másnap a collapsusok okának kiderítésére belgyógyász vette át a beteget. Vizsgálat közben újra shock-ba került és — transfusio előkészítése közben — percekben belül meghalt. Mire a sectio caesarea elvég-

zésére hívott szülész megérkezett, már a magzatnál sem észleltünk életjelt. A halott shock, mellékvese-  
vérzés (elhalás), terhességi toxicosis (?), terhességi nephropathia diagnossissal került sectióra.

Boncolás (*Heim*) lelete röviden a következő: a has bórén a régi ventrofixatiós alhasi metszésnek megfelelő helyen tömött, fehér hegyvonallal. A köldök alatt, a heg bal oldalán, 5 cm hosszú, kapcsokkal egyesített metszés. A hasürből 2,5 liter, féltényérnyi alvadt darabokat tartalmazó, folyékony sötét vörös vér merhető ki. A hashártya a hasfali hegyvonallal megfelelően vastag, szürke. A köldök-szeméremdomb közötti távolság felénél valamivel lejjebb, a méhfenéktől lefelé kb. 12 cm-nyire filléresnyi területen mintegy 2 cm-es köteggel a méh és a hasfal egymással összenőtt. A jókora emberfőnyi méh tengelye 180 fokkal, jobbról előrefele, balra csavarodott. Mellül látható felszíne tulajdonképpen a méh hátsó felülete és a jobb oldali chorda uteroinguinalis (lig. rotundum) a jobb oldali belső redőtől kiindulva, erősen megfeszülve balra tér. A feszes uteroinguinalis szalag fölött, a méh alsó felületén balra áthúzódozó, hüvelykujnyi vastag, enyhén kanyargós, *feszültségig telt*, szederjes kék *viszteres köteg* dudorodik ki, melyből — felülről lefelé történő simításra — a chorda szélénél bőséges híg, szederjes vörös vér ürül. Ugyanezen a helyen tapintható az ureter is felfelé *ujjnyi vastag*, rugalmas köteggé, lefelé a leszorítás alatt pedig szabályos köteg formájában.

A méhet eredeti helyzetébe visszaforgatva, a bal oldali függelékekben kóros elváltozás nem mutatható ki, itt tágtalt erek nincsenek. Ebben a szabályos helyzetben a méh felületén leírt hasfali összenövés helye hátra került, a tubasarkokat összekötő vonal alá három harántujjnyira.

A jobb vese kp. nagy, rostos tokja a sima felszínről jól levonható, állománya tömött, metszéslapon a rajzolat kissé elmosódott, a kéreg világos, a velőállomány sötét vörhenyes barna. A vesemedence és a kelyhek a közepesnél kb. félszer tágabbak, az ureter ujjnyi vastag és benne finom pelyhektől zavaros szürke vizelet van. Az összes többi szervben, vérszegénységen kívül kóros elváltozás nem mutatható ki. A mellékvesék is szabályos szerkezetűek. A méhben a leírtakon kívül kóros elváltozás nincs, benne ép burkokban erősen tapadó méhlepénnyel, szabályos köldökzsinórral egy 32 cm hosszú magzatot találtunk.

*Kórbontani diagnosis:* Graviditas in mense lunae VI—VII. Kóros állapot: Status post ventrofixationem uteri. Következmény: Torsio uteri gravidi. Ectasia venarum ovarii 1. d., inde rupta et haemorrhagia ad cavum peritonei. Hydronephrosis minimi gradus 1. d. Anaemia organorum omnium maximi gradus.

A boncolási leletet összevetve a klinikai tünetekkel, a következőket állapíthatjuk meg:

A terhességben jelentkező hasi, deréktáji és combokba sugárzó fájdalmakat a j. o. ureter passage zavara és a terhes méh torsiója együttesen okozta és a terhesség előrehaladásával ezen pathologiás állapot annyira súlyosbodott, hogy collapsusokat és shockot váltott ki. A beteg hirtelen bekövetkezett halálát pedig a j. vena ovarica repedéséből heveny hasüri elvérzés idézte elő.



A terhes méh torsiójára nem gondoltunk sem a súlyos collapsusok alkalmával, sem a mikrolaparotomia során; nem találtunk olyan elváltozást, mely erre felhívta volna a figyelmet. Kétségtelen, hogy ha a szokásos nagy metszéssel tártuk volna fel a hasat, lehetővé vált volna a teljes tájékozódás. A kis metszésből csak azt állapíthattuk meg, hogy akkor a hasüregben vér nem volt. A mikrolaparotomiának a súlyos állapotban levő betegnél nem is volt más célja. Ebből az a tanulság, hogy általában, ha már hasmetszést végzünk, ne fukarkodjunk a metszés és feltárás nagyságával. Igaz, hogy súlyos állapotban levő, pulsus nélküli betegnél a hasüreg bolygatása és a műtét elnyújtása mindenkor halálos katasztrófával fenyeget. Ventrofixatio után a méh hasfalhoz rögzítettsége nem szokott torsióhoz vezetni. Az irodalomból ismeretes 108 eset kórelőzményében csak kétszer szerepel ventrofixatio (Klee és Plate esetei). Régen az volt a vélemény, hogy az ivarszervek daganata, vagy a kismencede kóros elváltozása nélkül nem jöhet létre uterustorsio (Barozzi és mások). Újabb adatok mégis azt mutatják, hogy az esetek kb. 20%-ában kimutatható kóros eltérés nélkül következik be torsio (Nesbitt és Corner). Ezeket az eseteket úgy magyarázhatjuk, hogy az emberi méh veleszületett hajlama szerint jobbra hajló, a terhesség is általában úgy növeli a méhet, hogy jobbra nehezül, jobbra fordul el. Ez az élettani hajlam elősegíti a méh hossz tengelye körüli kisebb-nagyobb torsióját ivarszervi daganat, vagy medencebéli kóros eltérés nélkül is. Hozzájárul a hajlamhoz a medencefenék, parametriumok, méhszalagok terhességgel kapcsolatos fellazulása és elernyedése is. Páll betegénél a III–IV. hónapos terhes méh jobbracsavarodását b. tubasarki terhesség és a beteg hasraesése váltotta ki.

Figyelemre méltó, hogy betegünkben a méh ellenkező oldalra — balra — csavarodott el 180 fokkal, ami a ventrofixatiós összenövessé magyarázható.

A *torsio uteri* önmagában ritkán halálos. A 108 eset halálozása átlagban 13,2%, bár a régi időben 50%-ot is kitett, az utóbbi időben már csak 7%-ot.

A *halál oka* uterus torsioknál általában uteroplacentaris apoplexia, ill. haemorrhagia, korai leányleválás, atonia és shock és nem hasúri vérzés.

A *heveny hasúri elvérzés* terhességgel kapcsolatosan ritka, különösen pedig annak — esetünkhöz hasonló — elsődleges, közvetlen formája. Az esetek nagy részében másodlagos a hasúri vérzés: a hashártya alatti érrepedésből a vér először a hashártya alatt gyűlik össze, majd tömegének növekedésével a peritoneumot megrepesztí és így kerül a hasüregbe. Az ilyen vérzés prognosisa kedvezőbb, mortalitása kisebb, mert a vérzés lassú.

Az elsődleges intraabdominalis haemorrhagiának Weigle szerint csak néhány esete ismeretes. Az uteroovarialis vénák, ill. a széles szalag ereinek repedéséből keletkezik. Néhány esetben a vérzés forrását nem találták meg (Rumphorst, Weigle, Hodgkinson és mások). Nem könnyű a repedt ér hovatartozásának a megállapítása sem. Észleltek

halálos hasúri vérzést a has extragenitalis ereiből is, így a vena haemorrhoidalisból (Szendi), az arteria sacralis mediából (Hahn) stb. Szerencsés kimenetelű volt Kovács F. esete: VIII. hónapos háziterhes éjjel, ágyról leeszállás közben érte az arteria gastroepiploica repedéséből eredő hasúri vérzés. Azonali műtét és transfusio megmentette a beteget.

Érrepedés jelentkezhet a terhességben, a szülés alatt és a gyermekágyban is. Samuelsson az ismeretes 60–70 eset közül 47-et dolgozott fel és azt találta, hogy 53%-ban terhességben, 40%-ban szülés alatt és 7%-ban gyermekágyban következett be érrepedés. Tünete collapsus, ill. shock, ami más „gestatio (szülészeti) shock”-tól nem különíthető el. Ezért jó tudni, hogy a „gestatio shock”-nak érrepedés, hasúri vérzés is lehet az oka.

A kismencedebeli és ivarszervi vénák kitágulása, varicositása, faluk degenerálódása, valamint a vérnyomás terhességi fokozódása együttesen vezethet a gestatio folyamán a vena-fal megrepedéséhez. Összefoglaló munkákban (Hodgkinson, Samuelsson) található adatok szerint a terhességgel kapcsolatos intraabdominalis haemorrhagia prognosisa igen rossz: 50%-ban hirtelen halállal jár, a műteti beavatkozás általában elkésik.

Esetünkben a hüvelykujnyira kitágult jobb oldali vena ovarica repedt meg hashártya borítékával együtt és a vér szabadon ömölhetett a hasüregbe; ez magyarázza a percek alatt bekövetkezett halált. A vena kitágulását a viszeres vér pangása okozta, mely azért következett be, mert a torsio miatt harántul megfeszülő chorda uteroinguinalis a széles méhszalagot, ezzel a benne futó ereket leszorította. Ugyanakkor leszorította a jobboldali uretert is. A méh növekedésével fokozódó strangulatio vezetett a tragikus következményre. Esetünkben a méhcsavarodás mechanizmusa a következőképpen magyarázható:

A nem typusos ventro, ill. parietofixatioval a méhet rövid, erős kötőszöveti szalaggal a hasfalhoz rögzítették, a hátsó felületen, valamivel a tubasarkokat összekötő vonal alatt. A terhesség előrehaladásával a növekedő méh szabad teret keresett. A fundus növekedését a fölötte feszülő szalag akadályozta, kitérés alóla tehát csak oldalfelé volt lehetséges. Az, hogy a terhes méh bal oldal felé mozdult el, csupán a fellépő erők balra irányuló eredőjének következménye lehetett. Miután a méh fundusa a szalag alól felszabadult, további növekedésében és a rögzítésben megnyilvánuló ellentétes erők csak akkor juthattak viszonylagos egyensúlyba, amikor a hátsó fal a legkisebb feszítés helyére, előre került, vagyis amikor a terhes méh hossz tengelyében 180 fokkal elfordult. Említettük, hogy a typusos és jól gyógyuló ventrofixatiós műtétek uterus torsióhoz nem szoktak vezetni.

Összefoglalás. VI–VII. hónapos terhes ismételtén collopsussal járó hasi, deréktáji, combba sugárzó fájdalmak miatt került felvételre. Kivizsgálás közben többször shock-állapotba jutott, majd a j. o.-i plexus varicosus venae spermaticae repedéséből percek alatt elvérzett, meghalt. A derékfájás, collapsusok és shock okát a boncolás torsio uteri



gravidiban állapította meg. A közlemény az eset sajátosságainak elemzése mellett foglalkozik a torsio uteri gravidi és az abdominalis haemorrhagia kórismézésével és irodalmával.

IRODALOM: *Narik*: Zbl. Gyn. 10. 1954. 392. — *v. Páll*: Zbl. Gyn. 47. 1939. 2486. — *Hodgkinson—Chris-*

*tensen*: Americ. Journ. Obst. a. Gyn. 59. 5. 1950. 1112. — *Kovács Ferenc*: Orvos-Gyógyszerészek Lapja, 4. 1938. — *R. E. Nesbitt és G. W. Corner*: Obst. Gyn. Survey 11. 3. 1956. 311. — *Rumphorst*: Zbl. Gyn. 14. 1954. 538. — *Samuelsohn*: Ber. ges. Gyn. u. Geb. 53. 1—2. 1954. 122. — *Szendő B.*: Magyar Nőorvosok Lapja, 3. 1943. Geburtsh. u. Frauenheilk. 1942. — *Weigle*: Americ. Journ. Obst. a. Gyn. 68. 3. 1954. 943. o.

A Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács Kórháza Nyíregyháza (igazgató: Salamon István dr.) Sebészeti Osztályának (főorvos: Eisert Árpád dr.) közleménye

## Ritka belső kizáródás esete

Írta: ILLYÉS ERNŐ dr.

A hasüregben létrejövő, úgynevezett belső kizáródások a ritka kórképek csoportjába tartoznak és bizonyos predilekciós helyeken jönnek létre a különböző hashártya recessusokban, pl. rec. ileocoecalis, rec. intersigm., rec. duodenojeunalis stb. Klinikailag csak az ileus diagnosztizálható és csak műtét közben sikerül a kórkép okát pontosan tisztázni. Esetünkben is egy ritka belső kizáródásról van szó, melynél bizonytalan hasi panaszok miatt történt a kórházi felvétel.

T. S. 64 éves férfibeteg, felvéve: 1954. dec. 24-én. Bejövetelkor elmondja, hogy két napja beteg, erős fájdalmakat érez a hasában, főleg jobboldalt, hányingere, hányása volt, széklet nem távozik, étvágytalan. Orvoshoz csak bejövetele napján ment, aki beküldte (20 évvel ezelőtt herniotomia történt jobboldalt).

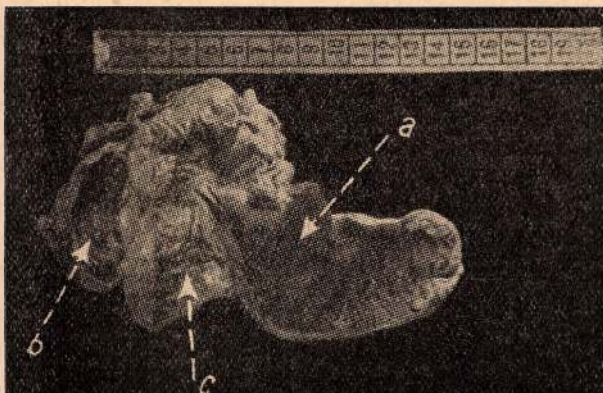
St. praes.: norm. fejlett és táplált, láztalan férfibeteg, bőr és nyálkahártyák kp. vérteltek, nyelv kissé bevont. Mellkas: kornak megfelelő állapot. Szív: norm. viszonyok. Puls.: 66/min. Has: kissé puffadt, nehezen tapintható át. A köldök alatt és az ileocoecalis tájon kp. nyomásérzékenység, jobboldalt pp. gyógyult herniotomia hege. Üres has átv.: A jobb flexura magasságában két széles vízszintes niveau, felette levegősapka.

A hasi lelet alapján rögtön műtétet végzünk novocain anesthesiában. Jobboldali pararectalis metszésből hatolunk be, a peritoneum megnyitása után azt látjuk, hogy a coecum elülső falán a vékonybél a coecumba betüremkedett és vele együtt kb. női ökölnyi conglomerátumot képez. Mivel a vékonybelet meleg fiziológiás oldat alkalmazása után sem sikerült desinvaginálni, coecumresectiót végzünk termino-lateralis colostomiával. Réteges sebzés.

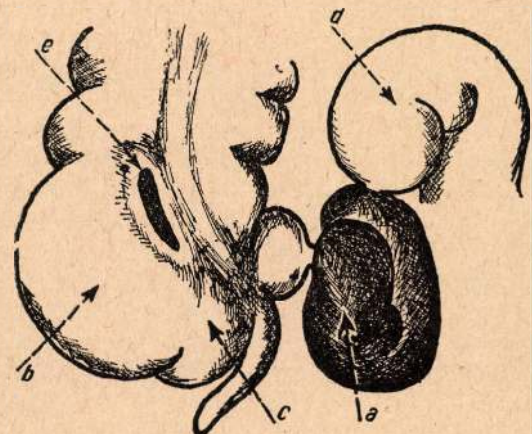
A műtéti készítmény részletesebb megvizsgálásánál kiténik, hogy a vékonybél nem a *Bauhin*-billen-

tyűn keresztül invaginálódott a coecumba, hanem a coecum mellő falán levő preformált nyíláson keresztül a serosa alatt elhelyezkedő üregbe incarcerationálódott, a kizárt bélrészlet gangrenás. A beteg állapota fokozatosan javul, I. 4-én irigoskopiás vizsgálatot végzünk: colon az ascendensig szabályosan feltölthető, a coecumkúp hiányzik, az ascendens mediális oldalából az utolsó ileumkacs spontán telődik. A beteg jan. 11-én távozik, 1955. július 15-én ellenőrzésen megjelent, panaszmentes.

Szövetani lelet kivonatosa (Gerlei dr. főorvos): A coecum nyálkahártyája valamely feltűnőbb kóros elváltozást nem mutat, egy helyen a nyálkahártya betüremkedik, ennek következtében szűklumenű recessus keletkezett. A recessus a submucosában a felszínnel majdnem párhuzamosan fut. A coecum subserosus kötőszöve erősebb fokban kiszélesedett, benne több keskeny olyan résszerű üreg látható, illetve olyan mirigyutusra emlékeztető lumen észlelhető, amelyeket igen sötétmágvú, alacsonyabb, vagy magasabb hengerhámsejtek bélelnek ki. Ez a hengerhám nem secernál. A submucosában egy többszörösen elágazódó, szinte labirintyszerűen kacskaringózó, de egymással összefüggő olyan járatrendszer látni, melyet ugyanolyan hengerhám bélel ki, mint az egyszerű réseket, illetve tubuluszerű lumeneket. A kacskaringózó járat egy helyen a serosa felszínére nyílik és a hengerhám bélelése helyenként köbhámmá laposodva, mintegy borítás-szerűen ráfoltyatódik a járatat szomszédos subserosus kötőszövet felszínére. Egyik-másik tubuluszerű képlet is eléri a felszínt, az ilyen felszínre nyíló tubuluszerű réseknek a hengerhám bélelése egy darabon szintén folytatódik hámborítás-szerűen a subserosus kötőszövet felszínére. A tömlőnek a coecummal nem határos részén a tömlő falát durva kollagén nyalábokból álló kötőszövet képezi. A tömlőnek csak egészen körülírt kis területén látni a vastagbél nyálkahártyájára emlé-



1. sz. ábra. a) gangraenás vékonybélkacs, b) a felvágott tömlő, c) a coecum.



2. sz. ábra. a) gangraenás vékonybélkacs, b) a tömlő helye, c) a coecum, d) az ép bélkacs, e) a tömlő nyílása.



keztető, mindössze egy-két mirigyet tartalmazó bélést. A tömlő falában is megtalálhatók elszórtan ugyanazok a résszerű, magasabb vagy alacsonyabb hengerhámokkal kibélelt képletek, amelyeket a coecum subserosájában leírtunk. A tömlő falában elszórtan tömör góccokban gömbsejtes beszűrődés figyelhető meg.

Szövettanilag a tömlő az enterokystomákhoz áll legközelebb. Általában az enterokystomák a hasüreg felé zártak, de esetünkben a tömlő a hasüreg felé nyitott volt. Lehet, hogy egykor ez is zárt volt, csak valamely, az anamnéziséből ki nem deríthető okból repedt meg, de erre csak következtetni lehet. Az enterokystomák a legkritikább hasúri tömlős daganatok közé tartozik. A világirodalomban eddig kb. 120 esetet közöltek, az elsőt 1507-ben boncolás alkalmából írták le. Ritkaságára jellemző adat pl. hogy a Mayo-klinika 820 000 esetet felölelő beteganyagában csak nyolc esetben fordult elő.

Keletkezésük nem teljesen tisztázott kérdés, de idevágó vizsgálatok alapján létrejöttüket a ductus omphaloentericus visszafejlődési zavaraiával és a béltraktus különböző helyein az embrionális időszakban lefűződött bélhámcsírok burjánzásával magyarázzák.

Panaszokat leginkább a fiatal korban okoz, de néhány esetben idős betegeknél is előfordult. A legtöbb esetben csak műtét kapcsán diagnosztizálható. Nagyságuk babnyitól emberfejnyi nagyságig terjedhet, elhelyezkedésük kb. 77%-ban a hasüreg azon részén a leggyakoribb, ahol a ductus omphaloentericus maradványa különböző változatokban előfordulhat, így az ileocecalis tájon, vastagbél-fodor, duodenum és végbél környékén. Ritka esetekben találtak multiplex enterokystomákat, így pl. egy esetben 100 kisebb-nagyobb tömlő volt észlelhető.

Gyógykezelésük műtéti és általában háromféle eljárást szoktak követni: enucleatio, resectio és marsupialisatio, aszerint, hogy a tömlő hol és hogyan helyezkedik el.

Esetünkben a kizáródás létrejöttét azzal lehetne magyarázni, hogy talán a nagyobb gázmenyiséget tartalmazó coecumból a gáz hirtelen az ascendens felé kiürült és a mögöttes részen szívó hatás keletkezett, mely a preformált ür nyílása felett fekvő vékonybélkacsot beszívta az üregbe. A bélperistaltica fokozta a bélkacsok betüremkedését és így jött létre az incarceratio és később a gangrena.

**Összefoglalás.** 64 éves beteg ileusos panaszokkal került felvételre. Műtét közben invaginációra gyanakodtunk, s csak a preparatum megvizsgálásánál derült ki, hogy belső kizáródás áll fenn. Szövettanilag az enterokystomákhoz hasonló képződmény volt látható a coecum falában, mely a hasüreg felé nyitott volt és melybe egy vékonybélkacs szorult be.

**IRODALOM:** Judd, Cripps: id. Vohnout szerint. — ifj. Verebely T.: Orvostud. közl. 1944. 5:405. — Vohnout C., Stafiniak O.: Zbl. Chir. 1955. 80:25.

Ilyés Ernő dr.: Ein Fall einer seltenen inneren Inkarzeration.

Ein 64 jähriger Kranke wurde mit Ileus-beschwerden aufgenommen. Während der Operation vermuteten wir eine Invagination, und nur bei der Untersuchung des Präparates stellte sich heraus, dass es sich um eine innere Inkarzeration handelte. Histologisch war in der Wand des Coecums, einem Enterokystom ähnliche Bildung zu sehen die in Richtung der Bauchhöhle offen — und in welche eine Dünndarmschlinge eingestülpt war.

## T A L Á L M Á N Y

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogászati Klinikájának (igazgató: Balogh Károly dr. egyet. tanár) közleménye

### Pipettázó készülék\*

Írta: WALTER JÁNOS dr.

Az orvostudomány, a vegyészet és technika haladásával az orvosi, biológiai és kémiai laboratóriumokban, kutatóintézetekben mind fontosabbá válik a vizsgált folyadékok, vegyszerek, savak, lúgok rutinszerűen gyors, pontos kimérése, illetve adagolása. Ennek legmegfelelőbb eszköze a kalibrált pipetta, amibe a vizsgálati anyagot mindenütt szájjal vagy gumiballon segítségével szívják fel.

A szájjal történő pipettázást akkor sem tartjuk ideálisnak, ha teljesen ártalmatlan folyadékot szívunk fel szájjal. Nemcsak a legalapvetőbb higiénés szempontokkal ellenkezik, de pl. vérsavó vizsgálatoknál járványos sárgasággal, lu.-szal fertőződhet az orvos vagy asszisztens. Savak, lúgok és más maró vagy mérgező vegyületek szájba szip-

pantáskor balesetet, gőzeik belégzésével szájgyulladás, a hörgőrendszer hurutos megbetegedését, ill. mérgezést okozhatnak.

A gumiballonnal történő pipettázást sokan azért nem kedvelik, mert nehéz vele pontosan dolgozni, előfordul elcsöpögés, hibás adagolás (főleg helyre nem hozható túladagolás!). Használata begyakorlás után is állandó feszült figyelmet igényel. Ez érthető, ha meggondoljuk, hogy a mindössze körte nagyságú és alakú gumiballon összenyomása hat ízület együttes mozgásából tevődik össze (ezek az ízületek: az 1-es ujj kéztő-kézközép ízülete, valamint az 1-es és 2-es ujjak kézközép-ujjízületei és ujjízületei).

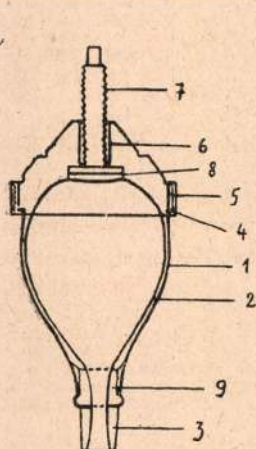
A szájjal, ill. ballonnal történő pipettázás előnyeiről és hátrányairól körkérdest intéztünk több fővárosi és vidéki kórház laboratóriumához, biológiai intézetekhez, valamint a gyógyszer- és vegy-

\* Az Országos Találmányi Hivatal a közléshez 2251/WA—65/3. szám alatt járult hozzá.

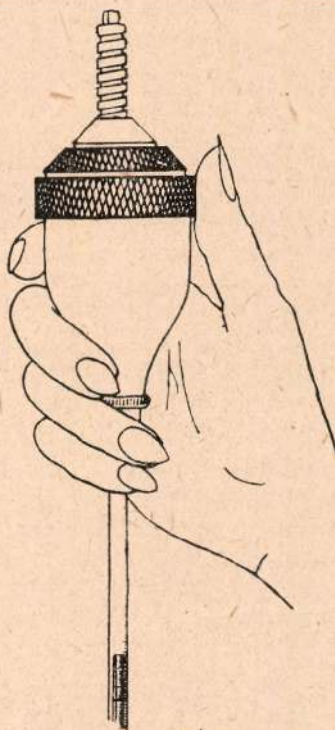


szeti gyárak laboratóriumi vezetőihez. A válaszok, amiket kaptunk, egybehangzóan tükrözik a fenti problémákat. Ezek kiküszöbölése végett tervezett *pipettázó készülékünket* az alábbiakban ismertetjük.

A készülék áll egy kehelyalakú fém- vagy műanyagtölcsérből (1), melyben úgy helyezkedik el egy gumiballon (2), hogy a pipetta befogadására szolgáló nyaki része kinyúlik a tölcser alsó nyílásán (3). (A ballonnyak visszacsúsztatását a tölcser alsó nyílásán olyan csavar (9) akadályozza, mely két fél darabból áll, amit, ha a tölcser alsó nyílásába visszacsavarunk, akkor az bilincsszerűen rögzíti a ballon nyakát.) A tölcser felső szélén perem van (4), erre egy kupakszerű forgó fémrész illeszkedik (5), melynek közepén megfelelő menetágyban (6) balmenetű csavarorsó (7) helyezkedik el. A csavarorsónak egyik vége szabadon végződik a kupak fölött, másik vége a gumiballonhoz van rögzítve (8) úgy, hogy a csavarorsó e rögzítés miatt forgást nem végezhet (lásd 1. ábra).



1. ábra



2. ábra

**A készülék működési elve:** A kehelyalakú rész felső peremén (4) szabadon forog a kupak (5), melynek közepén megfelelő menetágyban (6) helyezkedik el függőlegesen a csavarorsó (7). A kupak (5) elforgatásakor a csavarorsó (7) szintén elfordulna, de mivel a gumiballonhoz van rögzítve (8), nem tud forogni, így a rotáció a csavarorsó lefelé mozgásává alakul át (kényszermozgás), automatikusan végezve a ballon összenyomását, ill. kiengedését, s vele a folyadék felszívását és leengedését.

**A készülék használata:** Használatkor a készüléket könnyedén a jobb (vagy bal) kezünkbe vesszük (lásd 2. ábra). A pipetta felső végét a készü-

lék gumifoglatába (3) dugjuk, alsó végét a felszívandó vegyszerbe. Ezután hüvelykujjunkkal a kupak recézett peremét (5) jobbra elforgatjuk (mintha öngyújtót gyújtanánk meg, de a mozdulat kevésbé gyors), amíg a vegyszert a kívánt jelzésig felszívtuk. A recézett perem balra forgatásával a folyadék (adagolva vagy egyszerre) távozik a pipetából.

**A készülék használatának előnyei:** Hajszálpontos, gyors és kényelmes pipettázást biztosít, ugyanakkor a szájjal történő pipettázás hátrányait (fertőzés, marás) kizárja. A készülék kezelése begyakorlottságot, fokozott figyelmet nem igényel. Igen fontos, hogy a vizsgált folyadék ily módon könnyen kezelhetővé válik, az adagolás tetszés szerint végezhető. A készülék ballonja főzéssel sterilizálható. A készülék kezelése egyik kézben történik (sokan a 4-es és 5-ös ujjal a pipettát rögzítik), másik kéz szabad. Mivel a hüvelykujjnak igen nagy mozgási lehetősége van, így a készüléket kisebb vagy nagyobb kezű egyének egyformán jól tudják használni. Jelentősége van annak is, hogy a csavarorsó — mint fent említettük — kinyúlik a készülékből. Ezt ugyanis mutatónak szántuk, mely automatikusan jelzi a ballon mindenkorai összenyomottsági fokát.

## H Í R E K

**A Belgyógyász Szakcsoport Gastro-Enterológiai Szakosztálya** 1957. december 6-án, kivételesen nem szerdán, hanem **pénteken** délután fél 7 órakor a **Semmelweis-teremben** ülést tart a következő napirenddel: **Friedrich László dr.:** Az ulcus-kérdés Magyarországon és az ETT erre vonatkozó válaszának ismertetése. Felkért hozzászólók: **Fornet Béla dr.** (Debrecen), **Hetényi Géza dr.** (Szeged) és **Szemző György dr.** (Budapest). Az ülés előtt, 6 órakor, vezetőségi ülés lesz ugyanott.

**Az Országos Traumatológiai Intézet** a traumatológiai továbbképzés, illetve a tudományos munka fejlesztése céljából „TRAUMATOLOGIA” címmel negyedévenként megjelenő közleményeket kíván 1958. január 1-től megindítani. Példányonként 80 oldalas terjedelemben rajzos ábrák és röntgenképek mellékletével együtt kívánja megjelentetni, biztosítva ezzel a budapesti és vidéki kollegák számára tudományos dolgozataik közlésének nagyobb lehetőségét. Egyes szám ára 10.— Ft, félévi előfizetés 20.— Ft, egyévi előfizetés 40.— Ft. Csekk számszáma: 171.445—50. Kérjük az orvos kollegákat, hogy előfizetésüket ezen csekk számánál mielőbb tegyék meg. Felvilágosításokat az Országos Traumatológiai Intézet ad: Budapest VIII., Fiumei út 17. Telefon: 330—920.

## + AUTOKART +

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások**, **fürdősérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

## ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!



**Az Orvostovábbképző Intézet és az Országos Traumatológiai Intézet 1957. december 2—1958. március 31-ig tartó 4 hónapos traumatológiai tanfolyamának elméleti előadásai nyilvános jellegűek, amelyen a tanfolyam hallgatóin kívül minden érdeklődőt szívesen látunk.**

Előadások helye: Koltói klinikák tanterme  
(VIII., Fiumei út 17)

Az alábbiakban közöljük a decemberi programot:

- December 2-án du. 15 órákor:** A traumatológia története, különös tekintettel a magyar traumatológiára. Előadó: *Hedri Endre dr.*
- December 4-én du. 15 órákor:** Traumatológiai szervezés, dokumentáció. Előadók: *Hönig Vilmos dr.* és *Borók László dr.*
- December 6-án du. 15 órákor:** Baleseti szakértői vizsgálat. Előadó: *Liszauer Dezső dr.*
- December 6-án du. 15 órákor:** A traumatológia nemzetgazdasági jelentősége. Előadó: *Liszauer Dezső dr.*
- December 9-én du. 15 órákor:** Sebgyógyulás, sebellátás. Előadó: *Szántó György dr.*
- December 11-én du. 15 órákor:** Csontsebgyógyulás physiológiája és pathológiája. Előadó: *Péger Gyula dr.*
- December 13-án du. 15 órákor:** Sebfertőzések (tetanus, anaerob fertőzések, gennykeltők, antibiotikumok alkalmazása). Előadó: *Somogyi Szilveszter dr.*
- December 16-án du. 15 órákor:** Shock és vérzés (shock-talanítás, transzfúziós). Előadók: *Hönig Vilmos dr.* és *Fekete György dr.*
- December 18-án du. 15 órákor:** Sérülések egyéb szövdményei (osteomyelitis, vérzés, anthropiák, embolia stb.). Előadó: *Kótay Endre dr.*
- December 20-án du. 15 órákor:** Törések és ficamok pathológiája, mechanizmusok, típusok. Előadó: *Ravasz János dr.*

## PÁLYÁZATI HIRDETME NYEK

**Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Mór** (721)  
Pályázatot hirdet az újonnan szervezett állami közegészségügyi felügyelő II. (E. 147. kulcsszámú) állásra. Pályázatot a megjelenéstől számított 15 napon belül kérem benyújtani. Pálkás Lajos dr. járási főorvos

**Marcali Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (716)  
Pályázatot hirdet Marcaliban a tüdőgondozó intézet vezető orvosa részére E. 112. kulcsszám szerinti alapfizetés és 30%-os veszélyességi pótdíj havi díjazással. Lakást egyelőre biztosítani nem tudunk. Pályázatot a Marcali járásban Horvátkút községben E. 220. kulcsszámú szülésznői állásra, havi 750.- Ft fizetéssel. Ugyane járásban Sávoly községben pályázatot hirdet egy szülésznői állásra E. 219. kulcsszám szerinti 800.- Ft havi fizetéssel. A pályázati kérelmeket 15 napon belül fenti címre kell beadni. Pintér Nándor dr. járási főorvos

(715)  
Pályázatot hirdet az Orvostovábbképző Intézet (Budapest XIII., Szabolcs u. 33) szemészeti osztályán megüresedett egyetemi tanársegéd 654. kulcsszámú állására. A 135/1955. Eü. M. sz. utasítás 2-ik §-ának 3-ik bekezdése szerint felszerelt pályázati kérelmek, ezen hirdeteménynak az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül az Orvostovábbképző Intézethez nyújtandók be. Bársony Jenő dr. mb. intézeti igazgató

(714)  
Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor u. Kórház központi laboratóriumában megüresedett E. 117. kulcsszámú laboratóriumi alorvosi állásra. Benyújtandó a kórházigazgatóságon, csatolandó iratok: orvosi oklevel, szakorvosi bizonyítvány, eddigi működést igazoló iratok, életrajz, tudományos munkásság ismertetése. A pályázat határideje a megjelenéstől számított 15 nap.

Gálósi György dr. mb. igazgatófőorvos

**Keszthelyi Járási Tanács V. B. Egészségügyi csoportja** (709)  
Pályázatot hirdet a keszthelyi járás és Keszthely városra való hatáskörrel egy E. 147. kulcsszámú állami közegészségügyi felügyelő II. állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő. Lakást egyelőre biztosítani nem tudok. A kellően felszerelt kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell beküldeni. Sebestyén László dr. járási főorvos

**Budapest Főváros Tanácsa Végrehajtó Bizottsága** (700)  
Pályázatot hirdet a Budapest Főváros Tanácsának Madarász utcai csecsemő- és gyermekkorházában lemondás folytán megüresedett E. 102. kulcsszámú kórházigazgatófőorvosi állásra. A kinevezendő orvosnak — az igazgatói teendők mellett — a kórház egyik csecsemő-, illetőleg gyermekosztályán az osztályvezető főorvos teendőket is el kell látnia. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntetve kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, a szakképesítést igazoló bizonyítványt, az eddigi működést igazoló okmányokat, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkérelmi hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztályánál (V. ker. Városház u. 9-11. II. pavilon I. em. 610) kell benyújtani. Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat a szolgálati út betartásával, alkalmazó hatóságuk útján adják be. Víköl János dr. fővárosi vezető főorvos

**Vas megyei Tanács Markuszovszky Kórháza** (683)  
**Szombathely, Hámán K. u. 30. T.: 129.**  
Pályázatot hirdet a Vas megyei Tanács Markuszovszky Kórháza, Szombathely sebészeti osztály ambulanciáján üresedésben levő segédorvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 119. kulcsszámnak megfelelő illetmény. Pályázati kérvényeket, szabályszerűen felszerelve, a jelen hirdeteménynak megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatósága címére beküldeni.

Solymoss Béla dr. igazgató-főorvos

**Fejér megyei Tanács Kórháza, Székesfehérvár,** (682)  
**Seregélyesi u. 3. Telefon: 20-06.**  
Pályázatot hirdet Fejér megyei Tanács Kórháza szemészeti osztályán üresedésben levő egy E. 119. kulcsszámú segédorvosi állásra. Az állás javadalmazása 1300.- Ft és a törvényes pótlékok. Pályázók szabályszerűen felszerelt kérelmeiket a kórház igazgatójához nyújtásuk be, a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül. Frigyes Gyula dr. kórházigazgató-főorvos

**Keszthelyi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjától** (684)  
Az elhalálozás folytán megüresedett rezi körzeti orvosi állásra pályázatot hirdet. Javadalmazása az E. 162/2. kulcsszámnak megfelelően havi 1950.- Ft és 500.- Ft pótdíj, továbbá 510.- Ft fuvarátalány. A körzethez Rezin kívül Csereszgatómaj község tartozik. Keszthely városban való lakhatás engedélyezve van. A kellően felszerelt kérvények hozzámm nyújtandók be, a hirdetemény megjelenését követő 15 napon belül. Sebestyén László dr. járási főorvos

## GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224-734

Kényelmes utazás

## REPÜLŐGÉPEN

Jegyeladás, helyfoglalás, felvilágosítás [MALÉV Utazási iroda

Budapest, V. Dorottya u. 2 Telefon: 383-106 és vidéki irodáinkban.



**Városi Tanács Kórháza, Békéscsaba** (648)  
A békéscsabai Városi Tanács pályázatot hirdet a békéscsabai Rendelőintézetnél megüresedett **rendelőintézeti vezető főorvosi** és esetleg megüresedő **felülvizsgáló főorvosi** állásra. A főorvosi állás az E. 105., a felülvizsgáló főorvosi állás pedig az E. 132. kulcsszámok szerinti illetményekkel jár. A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Városi Kórház igazgatójához kell megküldeni.  
**Gombos Imre dr.** kórházigazgató

**Keszthelyi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjától** (516)  
Pályázatot hirdet a zalaszentőti **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 161/3. kulcsszám szerinti, melyhez havi 500.- Ft körzeti orvosi pótdíj jár. A körzethez a székhelyközségen kívül Vindornyalak, Vállus és Várvölgy községek tartoznak. Háromszobás, vízvezeték, összkomfortos szolgálati lakás van. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül fenti címre kell benyújtani.  
**Sebestyén László dr.**

(658)  
Komárom megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás, Tatabánya pályázatot hirdet: E. 190. kulcsszámú **laboratóriumi orvosi** és E. 191. kulcsszámú **hygiénikus orvosi** állásra. A kulcsszám alatti állásoknak megfelelő képesítést igazoló és szolgálati igazolásokkal, valamint önéletrajzzal felszerelt pályázati kérelmeket megjelenésétől számított 15 napon belül kell beadni Komárom megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója, Tatabánya I., Semmelweis utca 5. szám. Mindkét állás után megfelelő komfortos lakás biztosítva. A laboratóriumi orvosi állást 1958. jan. 1-től laboratóriumi főorvosi állássá szervezzük át.  
**Zámbolt Kálmán dr.** igazgató-főorvos

(666)  
Debrecen mj. Város III. ker. Tanács V. B. Eü. Csoportja pályázatot hirdet a kerületben áthelyezés folytán megüresedett E. 161. kulcssz. **körzeti orvosi** állás betöltésére. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a közlemény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem az eü. csoporthoz címezve beküldeni.  
**Horváth Marcell dr.** főorvos, ker. csop. vez.

(666)  
Debrecen mj. Város III. ker. Tanács V. B. Eü. Csoportja pályázatot hirdet a kerületben áthelyezés folytán megüresedett E. 219. kulcssz. külterületi **körzeti szülésznői** állásra. Az állás javadalmazása havi 800.- Ft. Szolgálati lakás a körzet területén biztosítva van. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a közlemény megjelenésétől számított 15 napon belül kérem az eü. csoporthoz címezve beküldeni.  
**Horváth Marcell dr.** ker. csop. vez.

**Járási Tanács Kórháza, Dorog** (696)  
A Dorogi Járási Tanács Kórház-Rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedő E. 132. kulcsszámú **felülvizsgáló főorvosi** állásra pályázatot hirdet. Lakást biztosítani nem tudunk. Fizetés az E. 132. kulcsszámnak megfelelő, +300.- Ft felülvizsgáló pótlék. Pályázatot 15 napon belül hozzám kell benyújtani.  
**Miskolczy Zoltán dr.** kórházig.-főorvos

(697)  
A Pest megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Budapest VIII., Stáhlly u. 7) pályázatot hirdet az Állomásnál megüresedett E. 191. kulcsszámú **hygiénikus orvosi** állásra. A pályázati kérelmeket az Állomás igazgatójához 15 napon belül kell benyújtani.  
**Félix László dr.** igazgató-főorvos

**Tapolcai járási tanács v. b. egészségügyi csoportja** (701)  
Pályázatot hirdet a tapolcai Tüdőgondozó Intézetnél betöltendő **vezető főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása 2300.- Ft + 30% + korpótlék. Lakás az intézetben belül. Pályázathoz melléklendő: szakorvosi képesítés, rövid életrajz, eddigi működés. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap. A pályázatot a tapolcai járási tanács v. b. egészségügyi osztályához kell benyújtani.  
**Kulka Hugó dr.** jár. főorvos

**Füzesabonyi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (707)

Pályázatot hirdet az E. 162/2. kulcsszámú **mezőszemereai körzeti orvosi** állásra. A körzet csatolt községe Egerfarmos. Szép háromszobás orvosi lakás és rendelő biztosítva van. Kellőképpen felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül Csoportunkhoz kell benyújtani.  
**Járási főorvos**

**Járási Tanács Tbc. Kórháza, Baktalórántháza** (722)  
Pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **intézi szakorvosi** állásra. Illetmény: E. 119. kulcsszám szerinti alapfizetés + 30% veszélyességi pótlék. Szakképzettség hiányában az állást segédorvossal is betöltjük az E. 117. kulcsszám szerinti besorolással. Az intézeti lakás: 1 szoba, előszoba, fürdőszobából áll. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a közlemény megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához címezve benyújtani.  
**Nagy Géza dr.** ig.-főorvos

**Jászapáti Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja** (725)  
Pályázatot hirdet egy E. 147. kulcssz. **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra. Illetmény havi 2500.- Ft (tisztiorvosi higiénikus képesítés előnyt jelent), és egy E. 267. kulcssz. **egészségőri** állásra Jászladány székhellyel. Mindkét állás azonnal elfoglalható. Pályázatot hozzám kell küldeni.  
**Mátray Árpád dr.** járási főorvos

# NEOPHEDAN TABL. CH.

(Phenyl-acetyl-carbamid.)

\*  
Epilepszia kezelésére

\*  
SZTK terhére indokolással

\*  
25 tabl. és 250 tabl.

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapest: VIII. Rákóczi út 51.  
ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.

V. Tolbuchin körút 6.

II. Mártírok útja 42.

VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

Szeged, József Attila körút 57.

Pécs, Bem utca 1.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

„HERBARIA” Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ  
Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312—900.



# ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1957. nov. 14. csütörtök.	II. sz. Gyermek- klinika, tanterem. IX. Tüzoltó u. 7.	délután 5 óra	II. sz. Gyermek- klinika	Kazuisztika.
1957. nov. 16. szombat.	IV. sz. Sebészeti Klinika, tanterem. XII. Városmajor u. 68.	délelőtt 10 óra	IV. sz. Sebészeti Klinika	Klinikai kollokvium: Betegbemutatás.
1957. nov. 16. szombat.	II. sz. Szemklinika, tanterem. VIII. Mária u. 39.	délután 6 óra	Bőrgyógyász Szakcsoport	1. Betegbemutatás. 2. Somogyi Zsigmond: A védőkenőcs-kérdés aktuális állása.
1957. nov. 18. hétfő.	OKI, Á-ép., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2-6.	délután 3 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Scher Áron: A víz jodid tartalmának submikro meghatározása katalitikus reakcióval. 2. Tuzson P.-né és Vastagh G.: Újabb tapasztalataink a szívreható anyagok papírkromatográfiája és a Digitális drogok kivonása terén. 3. Kerényi István: Az oxitetraciklin kolorimetriás meghatározása drázsében és kenőcsben.
1957. nov. 20. szerda.	Szeged. Bőrklinika	délután 6 óra	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja	1. Domonkos Jenő és Huszák István: PH hatása az agy szénhidrát anyagcserejére. (Előadás.) 2. Szórády István és Kollai Miklós: Az atracticumok vagy tranquillánsok klinikai alkalmazásáról. (Előadás.) 3. Kollai Miklós és Szórády István: Atracticumok gyermekgyógyászati alkalmazásával szerzett tapasztalataink. (Előadás.)
1957. nov. 20. szerda.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szak- csoport	Tudományos ülés. Bemutatás. Sipos József dr., Wermer Tamás dr., Gráf Ferenc dr.: Adatok az osteomyeloscrosis pathogenesisének és terápiájának kérdéséhez. Előadás. Benkő Sándor dr.: Az experimentalis és spontán keletkező reticulosisok klinikai-pathológiai jelentősége.
1957. nov. 20. szerda.	ORFI, III. ép., ebédlő. II. Frankel L. u. 25.	délután 8 óra	Reuma Szakcsoport	1. Schulhof Ödön dr. és Richter András dr.: Beszámoló a IX. Nemzetközi Reuma Kongresszusról. 2. Meák Géza dr.: A gőc-fertőzés lényege, pathogenesise és kezelése.
1957. nov. 21. csütörtök.	Főv. Uzsoki utcai Kórház. XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	Főv. Uzsoki utcai Kórház	Köves István dr.: Acut hasi katasztrófák. Posch Elek dr.: Hibernatio, hypothermia a sebészetben. Stojanov Iván dr.: A potenciált érzéstelenítés jelentősége.
1957. nov. 21. csütörtök.	Főv. János Kórház- Rendelőintézet, tanterem. XII. Diósárok 1.	délután 2 óra	Főv. János Kórház- Rendelőintézet	1. Szigeti Pál dr., Frater Miklós dr.: Összehasonlító vizsgálatok azonos indikációjú légmellkezelés és nem töltött betegeknek. 2. Steiner Károly dr.: A középső-lebény syndroma. 3. Domány Zoltán dr.: A praeblastomatosisokról.
1957. nov. 21. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	Bemutatások: 1. Fábán Sándor, Szentkereszt Béla, Szalai András: Tracheotómiával kezelt légzési insufficiencia mellkasi műtét után. 2. Simánszky János és Slowik Felicia: Wegener-féle granulomatosis. Előadások: 1. Pongor Ferenc és Ábrahám Erzsébet: Középsőlebény syndroma. 2. Molnár György és Nyíri István: Idült méhkörüli gyulladások localis antibioticum kezelésének tapasztalatai. 3. Selényi Antal: Localisatiós factorok körülírt sclerodermában.
1957. nov. 21. csütörtök.	Orvos-Egészségügyi Szakszervezet, Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután ½7 óra	Ideg-Elme Szak- csoport	1. Csorba Antal dr., Aszalós Zoltán dr.: Adatok a súlyos spontán aliquidorrhoeák klinikumához. 2. Simkó Alfréd dr.: A Reserpin nem kívánatos klinikai mellékhatásainak ellensúlyozása. 3. Mousong-Kovács Erzsébet: A tudat problémakörének mai állása.
1957. nov. 22. péntek.	Heim Pál Gyermek- kórház, könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	A Kórház Tudományos Köre	Szelezky József dr., Szerenesi József dr.: Beszámoló a sebészeti osztályon operált Meckel-diverticulomus betegekről. Kickingner Antal dr.: A gyermekkori lügmérgezés korszerű kezelése. Betegbemutatások.

Újabb szállítmány

**csontsebészeti rozsdamentes csontszeg, csontcsavar és csontlemez**

érkezett nagy választékban az

**Orvosi Műszer és Fogászaticikk Kereskedelmi Vállalathoz**

Megrendelhetők a vállalat I. sz. Osztályán

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24

vagy SZAKÜZLETEIBEN:

BUDAPESTEN:

VII. Rákóczi út 10

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79

PÉCSÉTT: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17

MISKOLCON: Széchenyi u. 64

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022

Csekk számszáma: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban  
2-574147 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

**Bálint Péter dr.:** Az ozmotikus és térfogati szabályozás kérdéseiről .. . . . 1255

### KLINIKAI TANULMÁNY

**Jakobovits Antal dr.:** A vetéléssel társult haemoglobinuriás nephrosisek .. . . . 1264

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

**Balázs Viktor dr., Winter Miklós dr. és Csáti Miksa:**  
Haemagglutinációs módszerrel végzett C-reaktív  
protein vizsgálatok klinikai értékelése .. . . . 1269

**Molnár Lajos dr. és Kerekes Ernő dr.:** Sejtzárványok  
leukaemiások ganglionjaiban .. . . . 1272

### ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

**Bobory Júlia dr.:** Újabb eljárás a pancreatitisek labora-  
tóriumi diagnosztikájában .. . . . 1274

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

**Rákóczy Géza dr.:** Asthma bronchiale kezelése arany-  
készítményekkel .. . . . 1276

### RITKA KÖRKÉPEK

**Liebermann Tódor dr.:** A rhinolalia clausa diagnosztikus  
értékének revalidációjáról .. . . . 1278

### KAZUISZTIKA

**Pongrácz Ferenc dr. és Fodor István dr.:** Gyomorba perforált  
arteria lienalis aneurysma ritka esete .. . . . 1280

Könyvismertetés .. . . . 1281

Hírek .. . . . 1282

Pályázati hirdetések (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



# DEGRANOL INJEKCIÓ

1 ampulla 50 mg 1,6-bis-(beta-chloroethylamino)-1,6-desoxy-D-mannit-dichlorhydratot tartalmaz.

Állatkísérletekben gátolja a tumorok növekedését, akadályozza a transzplantálható tumorok, lymphogen és haematogen szóródását. Klinikumban a haematoblastosisok kezelésénél érték el figyelemre méltó eredményeket.

**Javallatai:** Krónikus lymphoid és myeloid leukaemia. Kedvező hatás tapasztalható lymphogranulomatosis lymphosarcoma, reticulosarcoma és myeloma esetében.

**Adagolása:** Csak intravénásan adható. Szokásos adag: másodnaponként 50—100 mg. Az összadag általában 600—800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérképkontroll esetén alkalmazható. Fehérvérsejtszámeséskor az adagolást átmenetileg fel kell függeszteni.

A porampullák tartalmát 5—10 ml fiziológiás sóoldatban oldjuk. Az oldatot 24 órán belül fel kell használni.

**Csomagolása:** 5x50 mg (porampulla) Ft 53,60    50x50 mg (porampulla) Ft 500,—  
SZTK terhére indokolással rendelhető.

Gyártja és forgalomba hozza:

**Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

*Ismerteti:*

**Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága**

Budapest V. Akadémia u. 10. Telefon: 114—600.

## DECOSTERON INJ. K. GY.

(Dezoxikortikoszteron-acetát)

A mellékvesekéreg-elégtelenség eseteiben.

SZTK terhére igazgató főorvosi engedéllyel.

5x1 ml. és 25x1 ml.

## *Ismét forgalomba került a* SALVADOR *tabletta*

**Összetétele:** Barbitural 0,075 g, Coffein 0,08 g, Amidazophen 0,15 g, Phenacetin 0,15 g, Gelat. alb. 0,005 g, Talcum 0,015 g, Amyl. solani 0,075 g tablettánként

**Javallat:** Központilag ható fájdalomcsillapító. Migrain, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében

**Adagolás:** Szükség esetén egy-két tablettát. **Megjegyzés:** egy üres kereszt; SZTK terhére szabadon rendelhető

**Csomagolás:** 1 doboz à 10 tablettát 7,— F

**GYÁRTJA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

**XCVIII. ÉVFOLYAM 46. SZÁM 1957. NOVEMBER 17.**

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyszámúszám: 91.915, 272—48.

*A Budapesti Orvostudományi Egyetem Élettani Intézetének közleménye*

## **Az ozmotikus és térfogati szabályozás kérdéseiről\***

*Írta: BALINT PÉTER dr.*

*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

A magasabbrendű szervezet normális életfolyamatai csak akkor biztosítottak, ha a plazma és szöveti folyadék összetétele a változó külső környezeti körülmények ellenére állandó. A sejtek a külvilággal ezen a folyadékon keresztül érintkeznek és ezen keresztül bonyolítják le az életműködésükhöz nélkülözhetetlen anyagcserefolyamataikat. Claude Bernard fogalmazása szerint a belső környezet (milieu interieur) állandósága a magasabbrendűek életének egyik alapfeltétele.

A szövetközi folyadék a szervezet teljes folyadékkészletének részletét képezi. A felnőtt emberi szervezet zsírtmentes tömegének kb. 65%-a víz. Ebből 45% esik a sejtekre (ún. intracelluláris tér), míg 20% a sejteken kívül helyezkedik el (ún. extracelluláris tér). Az extracelluláris tér kb.  $\frac{1}{5}$ -e, tehát a testsúly 4%-a az erekben keringő plazmafolyadék, míg  $\frac{4}{5}$ -e, tehát közelítőleg a testsúly 16%-a, mint intersticiális folyadék az érpályán és a sejteken kívül helyezkedik el.

Az egyes testnedvek közül legtöbbet vizsgálták a plazma összetételét, melyre a magas fehérje (6—8%), Na (143 maeq/l), Cl (103 maeq/l), valamint  $\text{HCO}_3$  (27 maeq/l) és alacsony K (5 maeq/l), valamint foszfát (2 maeq/l) koncentráció a jellemző. Az intersticiális folyadék sok esetben (savós üregek folyadéka, ödéma-folyadék) közvetlenül is vizsgálható. Összetételét jellemzi az igen alacsony fehérjetartalom, az anelektrolitok (glukóz, karbamid stb.) plazmáéval azonos koncentrációja, míg az elektrolitok közül a Na valamivel alacsonyabb, a Cl és  $\text{HCO}_3$  valamivel magasabb koncentrációjú, mint a plazmában. Az intracelluláris folyadék csak közvetve vizsgálható. Igen magas a fehérjetartalma, az extracelluláris folyadékkal szemben jellemző a magas K, Mg és organikus foszfát, vala-

mint alacsony Na koncentrációja. A legtöbb szövet intracellulárisan Cl-t egyáltalán nem tartalmaz. Az egyes vizek kémiai összetételét Gamble (1) diagrammja jellemzi.\*

Ha összeadjuk az extracelluláris folyadék egyes összetevőinek mozm/l-ben kifejezett koncentrációit, úgy 320 mozm/l körüli összmolekuláris koncentrációt kapunk, ami jól egyezik a plazma fagyáspont (normálérték  $-0,57^\circ$  körül) meghatározása alapján nyert értékkel. A plazmavíz ozmotikus koncentrációja kb. 2 mozm/l-rel magasabb, mint az intersticiális folyadéké. Ez a különbség a magasabb fehérjekoncentrációból adódik és fontos szerepe van a plazma és intersticium közti folyadékmegoszlásban. E két folyadékteret elhatároló kapilláris membrána fehérje számára gyakorlatilag átjárhatatlan, vizet és krisztalloidokat szabadon bocsát keresztül, aminek következménye a plazma ún. kolloidozmotikus nyomása (20—25 Hgmm) és az elektrolitok koncentrációjának a Donnan-szabály által definiált, kb. 4%- nagyságrendű, tehát kisfokú eltérése.

Az extra- és intracelluláris folyadék ionösszetétele annyira különböző, hogy a régebbi irodalom a sejtmembránát ionok számára átjárhatatlannak tartotta. Izotóp Na-mal és K-mal végzett vizsgálatokból tudjuk, hogy ezek az ionok egyenletesen elkeverednek az extra- és intracelluláris tér megfelelő nem-izotóp ionjaival. Impermeabilitásról tehát a szó mechanikus értelmében nem beszélhetünk. A mai felfogást abban foglalhatjuk össze, hogy az élő sejt aktív anyagcserefolyamatai tart-

\* Sok helyütt még ma is szokásos az egyes ionok koncentrációját mg%-ban megadni; ezt a számértéket az egyenértéksúly tizedrészével kell osztanunk, hogy a maeq/l-ben kifejezett koncentrációt megkapjuk. A mozm/l-ben kifejezett koncentrációt kapjuk, ha a mg%-ot osztjuk az atomsúly, ill. molekulásúly tizedrészével. A bikarbonát koncentrációt maeq/l-ben kapjuk, ha a sav-vákuum kezelés révén meghatározott  $\text{CO}_2$  tf%-ot 2,24-el osztjuk.

\* Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Vas megyei Területi Bizottsága tudományos ülésén, Szombathelyen, 1957. szeptember 21-én tartott előadás alapján.



ják fenn a két térre jellemző összetétel különbségét. Conway (2) felfogása szerint a sejtmembrána mint Na-pumpa működik és gátolja az extracelluláris Na beáramlását, aminek másodlagos következménye a többi ionok vázolt megoszlása.

Ha összeadjuk az intracelluláris víz összetevőinek koncentrációját, úgy nagyságrendben azonos összmotikus koncentrációt kapunk, mint az extracelluláris térben. Izotóp víz ( $D_2O$ ) bevittele után egyenletesen oszlik el a teljes testvízben. Ha vízbevitellel csökkentjük az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációját, úgy a hígulás mértékéből arra következtethetünk, hogy a bevitt víz egyenletesen oszlik el a szervezet teljes vízkészletében. Ha viszont hiperozmotikus NaCl infúzióval emeljük az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációját, úgy a hígulás mértékéből arra kell következtetnünk, hogy víz áramlott ki az intracelluláris térből olyan mértékben, hogy az extra- és intracelluláris tér ozmotikus koncentrációja kiegyenlítődjék. Ebből az következik, hogy az extra- és intracelluláris víz ozmotikus koncentrációja azonos, a sejtmembrána pedig szemipermeabilis, amennyiben vizet szabadon átenged, de az ionok számára a fenti értelemben átjárhatatlan. (Meg kell említenünk, hogy Robinson (3) és mások szerint intracellulárisan nagyobb az ozmotikus koncentráció és az ozmotikus különbséget, az élő sejt aktív anyagcserefolyamatai tartják fenn. Ezek a szövetszleteken végzett vizsgálatok a fentiek általános érvényességét nem érintik.)

Az elmondottakból fontos gyakorlati következtetések vonhatók. A plazma összetevők közül a Na és kapcsolt anionjai felelősek az összmotikus nyomás 90%-áért. A Na koncentrációból tehát éppúgy következtethetünk a plazma ozmotikus koncentrációjára, mint a fagyáspont méréséből. Hypernatraemia egyben hyperosmosist, hyponatraemia hyposmosist jelent. (A Cl és  $HCO_3$  koncentrációk összege hasonló jellegű, de merőben hibás volna kizárólag a plazma Cl alapján közvetlenül az ozmotikus viszonyokra következtetni.) Miután az intersticium a plazmával közel azonos ozmotikus koncentrációjú, a plazmaozmolaritás egyben a teljes extracelluláris folyadék ozmolaritását jelenti. Tekintve, hogy a sejtmembrána az elmondott értelemben víz számára szabadon átjárható és az esetleges ozmotikus eltérések a két nagy tér között vízvándorlás útján kiegyenlítődnek, a plazma fagyáspontjából, ill. Na koncentrációjából az összes testnedvek ozmolaritására következtethetünk. (Urémias állapotban a plazma ozmotikus koncentrációja nagyobb, mint a Na koncentrációból következne, de tekintve a karbamid szabad diffúzióját az összes sejtmembránakon keresztül, ennek az ozmotikus reguláció szempontjából nincsen jelentősége.)

A testnedvek ozmotikus koncentrációja a különböző megterhelések ellenére állandó. Ezen állandóságról kiterjedt regulációs rendszer gondoskodik, mely a vízfelvételt és vízleadást szabályozza. Tekintettel arra, hogy hyposmosis esetén víz vándorol az intracelluláris térbe, ami a sejtfoliadék

szaporulatára és a sejtek duzzadására vezet, ill. hyperosmosis esetén víz vándorol ki a sejtekből, ami a sejtvíz megfogyatkozására és a sejtek zsugorodására vezet, az ozmotikus szabályozás egyben a sejtvíz térfogatának, valamint az extra- és intracelluláris tér relatív megoszlásának szabályozását is jelenti.

Ha egészséges ember nagyobb mennyiségű vizet fogyaszt, úgy a víztöbbletet néhány órán belül kiüríti. A vese a testnedvek felhígulására nagy mennyiségű híg vizelet képzésével válaszol. Víz-megvonásban a szomjúságérzés vízfelvételere készítet, a vese pedig kis mennyiségű koncentrált vizelet képzése útján biztosítja a maximális víz-ökonómiát.

Ismeretes, hogy fiziológiás sóoldat i. v. bevitelle után a víz- és só-többlet kiürítése egészséges emberben is sokkal jobban elhúzódik, mint azonos mennyiségű víz elfogyasztása után. Bizonyos idő múlva azonban ez a terhelés is kiürül. Ebben a mechanizmusban az ozmotikus szabályozás nem játszhat szerepet, hiszen a testnedvek ozmotikus koncentrációja nem változik. Ilyenkor az extracelluláris tér térfogata izozmotikusan nő meg. Fiziológiás körülmények között tehát nemcsak az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációja, hanem térfogata is normalizálódik. Az extracelluláris térfogat állandóságát izovolémiának nevezzük. Míg az ozmotikus szabályozás elsősorban a vízfelvétel és leadás egyensúlyán múlik, addig a térfogati szabályozás a nátriumürítéssel függ össze.

A regulációs folyamatok ismertetése céljából tekintsük át sorjában azon állapotokat, melyekben az ozmotikus és térfogati tényezők változnak.

Induljunk ki a vízfogyasztás után létrejött helyzetből. Ha egészséges ember nagyobb mennyiségű vizet fogyaszt, úgy a felvett vízmennyiséget igen híg, alacsony fajsúlyú vizelet formájában néhány órán belül kiüríti. Erre az ún. vízdürrézisre jellemző, hogy a plazma felhígul, de a vízürités maximuma 30–40 perccel később következik be, mint a plazmahígulás maximuma. Az elmondottak értelmében a felszívódott víz egyenletesen oszlik meg az extracelluláris térben, ezáltal csökken az ozmotikus koncentrációja, aminek következménye, hogy víz áramlik be az intracelluláris térbe mindaddig, amíg az összes testnedvek ozmotikus koncentrációja egyenlővé nem válik. Az egyensúlyi helyzetben tehát az összes testnedvekre kiterjedő hyposmosis és hypervolaemia jön létre.

Vízdürrézisben a veseválasz emlékeztet a diabetes insipidusos beteg vizeletválasztására, egyesek fiziológiás diabetes insipidus-ról beszélnek. Starling és Verney (4) mutatták ki, hogy az izolált perfundált vese vizelete mindig hipozmotikus. A vizelet ozmotikus koncentrációja emelkedik, ha a perfúziós körbe fejet is kapcsolnak, de ez elmarad, ha a fejből előzetesen a hypophysist kiirtják. Hypophysis-hátsólebeny kivonattal mind vízdürrézisben, mind diabetes insipidus-ban a vizelet mennyisége csökkenthető, ozmotikus koncentrációja fokozható. Ez kézenfekvővé tette azt az elképzelést, hogy a vese hipozmotikus vizeletet választ el min-



dig, ha ez a hormon (melyet hatása alapján anti-diuretikus hormonnak — ADH — nevezünk) nincs jelen a vesét perfundáló vérben.

Az ADH szekréció szabályozását Verney (5) vizsgálatai tisztázták. Éber kutyában vizitátással vízdiurézist hozott létre. Ha a maximális diurézis alatt ADH készítményt ad be i. v., úgy a vizelet-mennyiség azonnal csökken. Ha a vízdiurézis tetőfokán intracaroticusan kis mennyiségű koncentrált NaCl vagy nádcukor oldatot injiciál, úgy a vizelet-mennyiség éppúgy csökken, mint ADH beadás után. Hypophysisirtott állaton a hipertóniás oldatok ilyen irányú hatása elmarad. Verney szerint tehát a carotis interna megoszlási területén, mai tudásunk szerint a hypothalamus-ban, ozmoreceptorok vannak, melyek érzékenyek az extracellularis tér ozmotikus koncentrációjának emelkedésére. Az extracellularis hyperosmosis kiváltja ezen ozmoreceptorok ingerületét, mely ingerület neuralis úton áttevődik az ADH-t szekretáló sejtekre s ezek ADH szekrécióval reagálnak. Az extracellularis tér normális ozmotikus koncentrációja az ADH szekréció állandó és fiziologias ingere. Ha vízbevitellel csökkentjük az összes testnedvek s így az extracellularis tér ozmotikus koncentrációját, úgy megfelelő inger hiányában az ADH szekréció nem jön létre, a vérben keringő ADH kb. 30–40 perc alatt elbomlik, aminek következménye a nagy mennyiségű híg vizelet ürítése. Innen a jellemző időbeli eltolódás a plazmahígulás és diurézis maximuma között.

A vesében lejátszódó folyamatokat Smith (6) alapján következőkben foglalhatjuk össze. A glomerulusban ultrafiltráció folyik, aminek eredményeképpen a proximális tubulusba az intersticiális folyadék összetételének megfelelő, gyakorlatilag fehérjementes primer vizelet kerül. A proximális tubulusban reabszorpcióra kerül a filtrált Na (és kapcsolt anionok) kb.  $\frac{4}{5}$ -e, amit passzíve követ a filtrált víz  $\frac{4}{5}$  részének felszívódása. (Egyéb anyagok — glukóz, karbamid — reabszorpciójának kérdését nem érintjük.) A disztális tubulusba kerül tehát a filtrátum kb.  $\frac{1}{5}$ -e izozmotikus formában. A disztális tubulusban a Na (és kapcsolt anionok), valamint víz reabszorpciója egymástól független. A disztális tubulus Na-reabszorpciója Tm-jellegű, ami azt jelenti, hogy ezen tubulusrészlet bizonyos mennyiségű Na reabszorpciójára képes. Ha a proximális tubulusból a disztálisba jutott Na mennyisége bármely okból nagyobb, úgy a többlet kiürítésre kerül. Ha pedig kisebb, úgy a teljes mennyiség felszívódik és az ürített vizelet gyakorlatilag Na-mentes. Fiziologias körülmények közt a disztális tubulusban a Na legnagyobb része felszívódik s ezáltal ozmotikusan nem-kötött víz marad vissza.

ADH teljes hiányában ez a vírzészlet kiürül. ADH hatására azonban ez a vízmennyiség is felszívódik és visszamarad a normális vizeletmennyiségnek nagyságrendben megfelelő izozmotikus vizelet. A legújabb felfogás szerint hipertóniás vizelet úgy jön létre, hogy ebből az izozmotikus folyadékból még felszívódik egy bizonyos vízmennyiség.

Nem eldöntött kérdés, hogy ez utóbbiban van-e az ADH-nak szerepe. Ezen felfogás szerint tehát a disztális vízreabszorpció két fázisból áll, az első ( $T_{H_2O}^d$ ) kapcsán a vizelet izozmotikussá válik, míg a második ( $T_{H_2O}^e$ ) hozza létre a hiper-ozmotikus vizeletet.\*

Vízbevitel után tehát (a hypozmotikus hypervolaemia állapotában) az ADH szekréció gátlása vezet az eredeti ozmotikus koncentráció helyreállítására. Ha vízterhelés után a vízdiurézist ADH adással huzamosabb ideig gátoljuk, úgy a vízmérgezés képe jöhet létre, melyet klinikailag anorexia, apathia, nausea, majd görcsök jellemeznek. Hasonló klinikai kép jöhet létre akkor, ha anuriás beteget excessiv vízbevitellel terhelünk. A vízdiurézis emberben és kísérleti állatban egyaránt gátolható különböző drogok bevitelével, vagy fájdalom és emocionális ingerekkel. O'Connor és Verney (8) vizsgálatai tisztázták, hogy ezen ingerek egyrészt ADH, másrészt adrenalin mobilizáció útján hatnak, utóbbi a veseerek spazmusa útján gátolja a diurézist.

Az ADH hatását denervált vesére is kifejté. Bikov és Alexejev-Berkman (9), valamint Klisiecki és munkatársai (10) kimutatták, hogy vízterhelésre a denervált vese az innerválthoz hasonlóan reagál. Bikov és munkatársai kísérletileg igazolták, hogy az ozmotikus regulációt agykérgi folyamatok befolyásolják. A vízbevitelre feltételes diuretikus reflex építhető ki: az a helyiség, melyben a vízterhelés történt, vagy semleges ingerek, melyek a vízterhelést kísérték, magukban is kiválthatják a diurézis fokozódását. Borodavkina (11) feltételes reflexet épített ki ADH készítmény adására: bizonyos számú társítás után vízdiurézisben fiziologias sóinjekció is kiváltja a diurézis gátlást. Balaksina (12) az ureterszájadék gyenge elektromos ingerlésével gátolja a diurézist. 6–8 kísérlet után a diurézis-gátlás már az induktor zúgására létrejön. Balaksina, valamint Drjagin (13) kísérletei szerint a feltételes reflex diurézis, ill. diurézis gátlás létrehozható innervált vesén a hypophysis kiiktatása után is, de denervált vesén ilyenkor mindenféle kérgi szabályozás megszűnik. Úgy látszik tehát, hogy az agykéreg az ozmoregulációt két úton befolyásolhatja: egyrészt az ADH szekréció szabályozása, másrészt közvetlen neuralis pályákon keresztül. A hyposmosisra létrejövő veseválasz kérgi tényezők Gerbner (14) intézetünkben végzett vizsgálatai szerint is jelentősen befolyásolják. Ha ugyanazon kutyán ismételtén végez vízterhelést, úgy bizonyos idő múlva a hyposmosis ellenére nem jön létre vízdiurézis, de azonnal fellép, ha a víz-

\* Wesson és Anslow (7) javaslata alapján a vizelet ozmolaritásának jellemzésére bevezették az ún. szabadvíz clearance ( $C_{H_2O}$ ) fogalmát. Ennek értékét megkapjuk, ha a percdiurézisből kivonjuk az ún. ozmotikus clearance-t. ( $C_{H_2O} = V - U_{osm} \cdot V/P_{osm}$ , ahol V a percdiurézis,  $U_{osm}$  és Pozm a vizelet, ill. plazma ozmoláris koncentrációja.) A szabadvíz clearance 0, ha a vizelet izozmotikus; pozitív, ha a vizelet hipozmotikus; negatív, ha a vizelet hiperozmotikus. Ennek alapján vízdiurézisben a szabadvíz clearance pozitív, vízelvonás alatt negatív.



adást új, az állat számára nem megszokott ingerrel kombinálja. Ennek alapján az a véleményünk, hogy vízdiurézis létrejöttéhez a hyposmosis mellett aktív működő agykéregre is szükség van.

Következőkben a szervezet vízhiányra való válaszát tekintjük át. Primer vízhiány jön létre, ha a vízfelvétel bármely okból szünetel vagy csökken (pl. effektív vízhiány, pszichés zavarok stb.) vagy a szervezet nagy mennyiségű vizet veszít. Ilyen vízvesztésre kerül sor, ha nagy a perspiráció, mert a verejték sótartalma kisebb, mint a plazmáé. A vízhiány állapotát nagyfokú szomjúság, enyhe súlycsökkenés és kis mennyiségű magas fajsúlyú vizelet elválasztása jellemzi. Miután vízleadás még akkor is folyik, ha vízbevitel teljesen szünetel, a szervezet vízkészlete folyamatosan csökken. Ezáltal a testnedvek térfogata is csökken, tehát hypovolaemia jön létre. Az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációja emelkedik, a *hypovolaemia* tehát *hyperosmosissal* párosul. Az extracelluláris tér hyperosmosisa szívóhatást gyakorol az intracelluláris térre, kiegyenlítődik az összes testnedvek ozmotikus koncentrációja, aminek következménye, hogy a hypovolaemia terhet az egész testfolyadék egyaránt viseli. Teljes éhezés kapcsán a Na és K ürítés alapján kiszámítható, hogy a vízvesztés kb.  $\frac{1}{4}$ -a esik az extra és  $\frac{3}{4}$ -a az intracelluláris térre [lásd Gamble és munkatársai (15) vizsgálatait éhező emberen]. Az állapot vízádással, esetleg 5% glukóz i. v. infúziójával megoldható.

A hyperosmosis révén maximális az ADH szekréció. Szomjazásos dehidrációban a testnedvekben fokozott mennyiségű ADH kimutatható. A veseműködés csaknem normális, a filtráció csak kis mértékben csökken és a maximális vízkonzerválást a tubuláris vízreabszorpció biztosítja. A vizelet ozmotikus koncentrációja 4–5-szöröse is lehet a plazma ozmotikus koncentrációjának.

A hyperosmosis ugyanakkor a szomjúság-érzésnek is hatásos ingere. Kutyakísérletben kimutatták, hogy az állat (szabad vízfelvétel mellett) akkor iszik, ha az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációja kb. 2%-kal emelkedik. Andersson (16) kísérletsorozatban kimutatta a hypothalamusban levő ivóközpontot. Ezen központ elektromos ingerlésével (implantált elektród, éber állat) kecskét arra lehet készíteni, hogy a testsúlya 30%-ának megfelelő vízmennyiséget is megigya. Miután ugyanezen központ nemcsak elektromosan, hanem hipertóniás NaCl oldat minimális mennyiségének közvetlen injekciójával is ingerületbe hozható, világos, hogy a szomjúság adekvát ingere a központot ellátó vér ozmotikus koncentrációjának emelkedése.

A vízterheléssel létrehozott hipozmotikus hypovolaemia és a vízhiány következményeképpen fellépő hiperozmotikus hypovolaemia az ozmotikus és térfogati szabályozás fiziológiás körülmények közt leggyakrabban szereplő megterhelését jelenti. Mindkét állapotban az eddig elmondottak szerint az extracelluláris tér ozmotikus koncentrációjának változása játsza a főszerepet, tehát lényegében a vízforgalom szabályozásáról van szó. A só-

forgalom egyik állapotban sem játszik döntő szerepet.

Hyposmosis nemcsak úgy jöhet létre, hogy változatlan sókészlet mellett a víztartalom gyarapszik, hanem úgy is, hogy változatlan vízkészlet mellett csökken a sótartalom. Loeb (17) ismerte fel, hogy az addisonos tünetcsoport jellemzői közé tartozik a hyponatraemia (tehát hyposmosis), hyperkalaemia és a vese fokozott Na és csökkent K ürítése. Mellékveseirtott állaton ugyancsak negatív a Na és pozitív a K egyensúly. Klinikailag már régen ismertek az azotaemiának formái, melyeket hypochloraeiás azotaemia-nak neveztek. Ezeket az állapotokat jellemzi a durvább anatómiai veseelváltozás hiánya és létrejöttükben primer sóvesztés szerepel. (Krónikus hányás, hasmenés, emésztőnedvek vesztese fisztula útján, nagyfokú verejtékezés, ha a veszteséget csak vízzel pótoljuk stb.) Klinikailag erre az állapotra jellemző a szomjúság hiánya, a keringés leromlása, valamint a változatos vizeletmennyiség, melynek ozmotikus koncentrációja nem oly magas, mint egyszerű szomjazásos dehidrációban. Jellemző ezen állapotokra, hogy a hyposmosis ellenére sem jön létre vízdiurézis, sőt az Addison-nak egyik jellemző tünete, hogy vízdiurézis még vízterheléssel sem hozható létre.

Kerpel-Fronius (18) volt az első, aki kísérletileg elkülönítette a primer vízelvonáson és primer sóelvonáson alapuló dehidráció formáit. Szomjaztatott nyúlban enyhe hypernatraemia, kis mennyiségű koncentrált vizelet, mérsékelt hemokoncentráció és azotaemia jön létre. Ha Darrow és Yannet (19) módszere szerint intraperitonealis 5%-os glukózoldatot fecskendez be és azt néhány óra múlva haspunkcióval eltávolítja, úgy sikerül az állattól só elvonni anélkül, hogy vízkészlete csökkenne. Ezáltal az extracelluláris tér hyposmosisa alakul ki. Megindul az ozmotikus viszonyok kiegyenlítő-dése egyrészt renális vízleadással, másrészt víz beáramlásával az intracelluláris térbe. Ennek eredményeképpen az extracelluláris tér térfogata csökken, tehát hypovolaemia jön létre, ugyanakkor a sejttálmány duzzad. Az ozmotikus viszonyok normalizálódása csak további vízvesztés útján jöhet létre, vagyis, amilyen mértékben javul a hyposmosis, olyan mértékben fokozódik a hypovolaemia. Súlyos azotaemia, nagy súlyvesztés és maximális hemokoncentráció jellemzők. Ez az állapot csak nagy mennyiségű sóoldat adásával rendezhető. Kerpel-Fronius és munkatársai (20) újabb kísérletsorozatukban nyulat szomjaztattak, mire létrejött a szomjazásos dehidráció jól ismert képe, kis mennyiségű maximálisan koncentrált vizelettel. Ha az ilyen állatnál a továbbiakban sóelvonást végeztek, úgy kimutatható volt a vizelet koncentrációjának csökkenése, ami azt jelenti, hogy sóelvonás után a vesetubulusok koncentrálóképességüket veszítik. A csökkent filtráció ilyenkor is kedvez a vízőkonómiának, de a csökkent tubuláris vízreabszorpció ennek lehetőségét lerontja. Gömöri és munkatársai (21) kutyában pylorus lekötteléssel hozták létre a sóelvonásos dehidrációt, aminek kö-



vetkezménye a vese hemodinamikájának (átáramló vérmennyiség és filtráció) nagyfokú csökkenése. Gömöri (22) szerint az exsziáció kapcsán humoralis anyag szabadul fel, mely a központi idegrendszeren keresztül hozza létre a jellemző hemodinamikai változásokat.

McCance és munkatársai (23) emberben sószegény étrend és szabad vízfelvétel mellett erős izzasztással hozzák létre a primer sóvesztést. Hipertóniás anelektrolit oldatok intravénás infúziója [Painter és munkatársai (24)] órák alatt vezethet extracelluláris hyposmosisra és hypovolaemiára. Danowski és munkatársai (25) nagy mennyiségű izotóniás glukóz szubkután bevitelével hozzák létre ezt az állapotot. Bouckaert és munkatársai (26) 20%-os glukóz szubkután injekciójával nyúlban a legsúlyosabb dehidrációt és hyposmosist hoznak létre, mely anuria révén halálra vezet.

Az említett kórképekben, valamint kísérleti beavatkozások után az extracelluláris tér *hyposmoticus hypovolaemiája* jön létre. Teljesség kedvéért említjük azt a lehetőséget, melyben a *hyperosmosis hypervolaemiával* kombinálódik. Míg szomjazásos dehidrációban a hyperosmosis azáltal jön létre, hogy a szervezet vízkészlete lényegében változatlan sókészlet mellett csökken, addig ebben a formában a sókészlet erősebben szaporodik, mint a vízkészlet. Fiziológias körülmények közt ez az állapot sohasem jön létre. Koncentrált sóoldatok orális bevitele után a hányás és hasmenés révén nem kerülnek felszívódásra. Ez a kép csakis hipertóniás sóoldatok terápiás vagy kísérleti célból történő i. v. bevitelére hozható létre. Az extracelluláris tér hyperosmosisa szívó hatást gyakorol az intracelluláris térre, az extracelluláris hypervolaemia tehát a sejtek zsugorodásával és intracelluláris dehidrációval kombinálódik.

Ép vese mellett a szervezet az ún. ozmotikus diurézis formájában a só-víz-többlettől csakhamar megszabadul. Ha a terhelést hipertóniás NaCl oldattal végeztük, úgy a tubulusokhoz jutó filtrált Na mennyisége meghaladja azok reabszorbeálóképességét és a többlet megfelelő víz kíséretében kiürül. Ha a terhelést hipertóniás anelektrolit oldattal végeztük, úgy az extracelluláris tér *hyposmoticus hypervolaemiája* ugyancsak kialakul, ez esetben azonban hyponatraemiával kombinálva. A filtrálódott primer vizeletben magas a terhelésre használt anelektrolit koncentrációja, ami gátolja a natrium reabszorpciót, s aminek következménye nagy mennyiségű Na- és vízvesztés. Hipertóniás anelektrolit oldattal való terhelés tehát végeredményben extracelluláris dehidrációra vezet.

Ezen rövid áttekintésből láthattuk, hogy fiziológias körülmények közt a vízforgalom szabályozása útján biztosítja a szervezet a testnedvek izozmozisát. A vízterhelésre bekövetkező hyposmosis, valamint a vízelvonásra bekövetkező hyperosmosis vízleadással, ill. vízfelvétellel megoldható. A kóros körülmények közt létrejövő primer sóvesztésen alapuló hyposmosis csak sóoldatok adásával oldható meg. Felmerül a kérdés, hogy

ezen állapotokban a térfogatváltozásnak van-e valamilyen szerepe a regulációs folyamatokban. Az isovolaemia szabályozásának kérdését legcélszerűbben olyan állapotok alapján tanulmányozhatjuk, melyekben az extracelluláris tér térfogata izozmotikusan nő vagy csökken. A kérdés gyakorlati fontosságát aláhúzzhatjuk annak említésével, hogy ödémás állapotban voltaképpen isosmotikus hypervolaemiával állunk szemben és az ödéma-patogenezis egyik kulcspontja a térfogati reguláció kérdése.

Ha embernek vagy kísérleti állatnak fiziológias sóoldatot infundálunk, úgy a kutya aránylag gyorsan, az ember aránylag lassan a só- és víztöbblettől fokozott ürítés útján megszabadul. Miután az ozmotikus viszonyok nem változnak, azt kell keresnünk, hogy a hypervolaemia megmozgató-e valamely regulációs mechanizmust. A régebbi tankönyvek a fiziológias sóinfúzió után bekövetkező diurézist „hígítási diurézis”-nek nevezik és azzal hozzák kapcsolatba, hogy a fiziológias só csökkenti a plazma kolloid-ozmotikus nyomását, ami a filtrációs nyomás emelkedése útján vezet fokozott diurézisre. Eggleton és munkatársai (27) mutattak rá először arra, hogy kutyában fiziológias sóinfúzió után a filtráció kétségtelen emelkedését a só- és vízreabszorpció csökkenése is kíséri. A glomerularis és tubularis tényezők relatív szerepe hosszú irodalmi vita tárgya volt. Bálint és munkatársai (28) kutyakísérletekben azt találják, hogy a filtráció fokozódás és reabszorpció csökkenés egyaránt szerepet játszik, míg Crawford és Ludemann (29) szerint emberben a fokozott diurézis csaknem kizárólag a tubularis reabszorpció csökkenése révén jön létre. A kutya szervezete tehát jobban alkalmazkodik és ennek tudható be, hogy ember 3½ óra alatt az intravénásan bevitt mennyiség 25%-át, a kutya 75%-át üríti ki.

Az elmondottakból következik, hogy az extracelluláris tér izozmotikus tágulata regulációs mechanizmust indít be, melynek eredményeképpen fokozódik a vese hemodinamikája és csökken a tubulus Na- és vízreabszorpciója. Strauss és munkatársai (30) megfigyelték, hogy emberben 3 liter fiziológias só intravénás infúziója után a veseválasz különbözik aszerint, hogy az infúziót ülő vagy fekvő embernek adják. Ülő emberben emelkedik a Na- és vízürítés és a vizelet közel izozmotikus. Ha viszont fekvő embernek adják az infúziót, úgy a vizelet hipozmotikussá válik, vagyis aránylag több víz ürül, mint natrium, tehát — modern terminológiával élve — a szabadvíz clearance pozitívvá válik. Fekvő embernek hipozmotikus sóoldatot infundálva [Strauss és munkatársai (31)] hyponatraemia jön létre. Ennek ellenére fokozódik a Na-ürítés fekvő emberben, de ez a fokozódás elmarad ülő vagy álló emberben. Ladd (32) emberben szabályos vízdiurézist vált ki vízadással, majd annak lezajlása után kb. 12 óra múlva 3 liter fiziológias sót infundált. Nem-előhidrált emberben a fiziológias sóinfúziót nagyjából izozmotikus vizelet ürítése követi. Előhidrált emberben hipozmotikus vizelet ürül. Pethes (33) intézetünkben végzett



kísérletei szerint kutyában fiziológiás sóinfúzió után a vizelet izozmotikus, de előhidrált állaton ugyanúgy hipozmotikus, mint előhidrált emberben. Emlékeztetünk rá, hogy a mai felfogás szerint hipozmotikus vizelet a disztális tubulusban képződik azáltal, hogy reabszorpcióra kerül a natrium zöme és ADH teljes vagy részleges hiányában az ilyen módon ozmotikusan szabaddá vált víz kiürül. Kézenfekvő tehát az a feltételezés, hogy az izozmotikus hypervolaemia is ADH gátlás útján vezet hipozmotikus vizelet képzésére. *Pethes* (33) előhidrált kutyában fiziológiás sóinfúzióval létrehozta a „vízdiurézist”, majd annak tetőfokán intracaroticusan hipertóniás sót injiciált. A „vízdiurézis” éppúgy legátlódott, mint *Verney* klasszikus kísérleteiben, vízterhelés után. Ez a kísérlet azt bizonyítja, hogy az isosmotikus hypervolaemia ADH gátlás útján vezet bizonyos körülmények közt pozitív szabadvíz ürítésre.

A következő kérdés, hogy van-e a szervezetben olyan receptor, mely magára a hypervolaemiára érzékeny. *Viar* és munkatársai (34) szerint ülő embernél adott terhelés után kisebb a só-vízürítés, mint fekvőnél. Ha ellenben az ülő ember nyakát 20 Hgmm nyomású manzsettával leszorítják, úgy a Na ürítés éppúgy nő, mint fekvő emberben. Szerzők szerint a nyakleszorítás intracranialis pangást okoz, ez az extracellularis tér lokális tágulatára vezet, ami közvetlenül vagy közvetve a Na-ürítést fokozza. *Lusk* és munkatársai (35) ezen kísérlet ellentét-párját végezték el. Ha rugalmas pólyával körültekerik az alsó végtagokat, úgy ülő helyzetben nem jön létre a jellemző orthostatikus folyadékmozgás. Ilyenkor a Na ürítés sem csökken, ami pedig ülő emberben észlelhető. A pólya tehát a test felső részének hypovolaemiáját védi ki.

*Gauer* és munkatársai (36) intrathoracalis volumenreceptorokat tételeznek fel. Kutyában negatív-nyomásos légzésre a diurézis szaporodik. Ez a jelenség vagusátmetzés után elmarad. Emberben negatív-nyomásos légzés ugyancsak diurézis szaporulatot hoz létre. Meggyőző kísérletekben ez a munkacsoport kimutatta, hogyha a bal pitvarba vitt ballon felfújása útján fokozzák a pulmonalis nyomást, a hipozmotikus diurézis-szaporulat létrejön. Kísérleteiket úgy magyarázzák, hogy a bal pitvarban feszítésre érzékeny receptorok vannak, melyek negatív-nyomásos légzésre, mechanikus feszítésre vagy hypervolaemiára ingerületbe kerülnek és reflektoros úton a vagus\* közvetítésével gátolják az ADH szekréciót.

A hypervolaemia hatását a Na ürítésre igazolja *Weston* és munkatársai (37) kísérletsorozata. Embernek normális folyadékfelvétel mellett 5—20 napon keresztül pitressint adagolnak. A pitressin gátolja a hyposmosisra egyébként létrejövő folyadék kiürítést, aminek oliguria és folyadékretenció a következménye. Ugyanakkor hyposmosis (hyponatraemia) fejlődik ki. Miután a filtráció nem változik, a hyponatraemia révén a filtrált Na mennyiség kisebb. Ennek ellenére a Na ürítés erősen fokozódik, ami egyértelműen szól a csökkent tubularis Na reabszorpció mellett. *Bartter* és munka-

társai (38) emberben akut vízterheléssel és pitressin adással hasonló eredményre jutnak. *Cheek* és *West* (39) kutyában hozzák létre a pitressines vízretenciót. Mérsékelt filtráció emelkedés ellenére is csökkent a hyponatraemia révén a filtrált Na mennyiség és mégis fokozódik a Na ürítés. A pitressin elhagyására emberben és kutyában egyaránt megindul a folyadék kiürítése, a szérum-Na lassan normál értékre emelkedik és ugyanakkor a natriumürítés csökken. Ezek a kísérletek azt bizonyítják, hogy a hypervolaemia még hyposmosis esetén is a fokozott Na ürítés ingere. Ugyanezen konklúzióra jutnak *Bálint*, *Fekete* és *Sturcz* (40), akik szerint kutyában vízterhelés után a veseválasz két-fázisú: a jól ismert diurézis emelkedést megelőzi a filtráció és Na ürítés kismérsékű és átmeneti emelkedése, mely utóbbit szerzők a vízterheléssel kapcsolatos hypervolaemia eredményének tartják.

Az elmondott kísérletek bizonyítják, hogy a hypervolaemia, mint olyan, fokozza a vízüritést az ADH szekréció gátlása útján és a Na ürítést egyrészt a filtráció fokozása, másrészt a tubularis Na reabszorpció csökkenése útján. Ez utóbbi hatásban hormonális és idegi tényezők játszanak szerepet, melyekre későbbiekben visszatérünk. Csak röviden említjük, hogy fiziológiás só infúziója után a teljes extracellularis tér hypervolaemiája létrejön, mely tehát mind a plazma-térre, mind az intersticiumra kiterjed. A plazma-tér (vértér) izolált hypervolaemiáját úgy hozhatjuk létre, hogy kolloidot tartalmazó oldatot infundálunk. Ha a bevitt oldat kolloid-ozmotikus nyomása magasabb, mint a plazmáé (ún. hyperonkotikus oldat), úgy az extracellularis téren belül sóoldat vándorol az intersticiumból a plazmába, tehát a plazma-tér hypervolaemiáját az intersticiális tér hypovolaemiája kíséri. *Henry* és *Gauer* (41) szerint nagymennyiségű plazma infúziója az intrathoracalis receptorok ingerülete révén vezet fokozott diurézisre. *Welt* és *Orloff* (42) megállapítják, hogy izoonkotikus albumin infúzióra a vízürités emelkedik, de hyperonkotikus albuminoldat a vízüritést nem befolyásolja, a Na ürítést viszont csökkenti. Úgy látszik, hogy az intersticiális tér hypovolaemiája vezet a Na ürítés csökkenésére.

Az extracellularis tér isosmotikus hypovolaemiáját hozhatjuk létre kis mennyiségű vér levétele által. A vérvesztés azonnal követi az intersticiumból folyadék beáramlása és így a hypovolaemia terhet a teljes extracellularis tér viseli. *Lombardo* és munkatársai (43) szerint ülő emberben kb. 200 ml vér lebocsátása után a víz- és só-ürítés érdemlegesen csökken. Fekvő emberben még 500 ml vér lebocsátása után is alig észlelhető ez a hatás. Az ülő emberben kis vérvételre létrejövő Na-ürítés csökkenés elmarad, ha a nyakat leszorítjuk. Ebből úgy látszik, hogy a feltételezett intracranialis volumreceptor a hypovolaemiára Na-konzerválással reagál. *Goodyer* és *Jaeger* (44) kutyából aránylag kis mennyiségű vért vesznek, aminek mérsékelt vérnyomás-esés a következménye. A Na-ürítés jelentősen csökken. Ha a vérnyomást változatlan vértér fogat mellett hexametho-



niummal azonos mértékben csökkentjük, úgy nem következik be a Na-ürítés megkevesbedése. Ebből következik, hogy a Na-ürítés szabályozása nem a vérnyomáseséssel, hanem a hypovolaemiával áll összefüggésben. Zuidema és munkatársai (45) szerint közepes véreztetés után az oliguriában a vizelet ADH aktivitása fokozódik. Cort (46) kutyának intraperitonealisan ad hyperonkotikus-izozmotikus oldatot. A hyperonkotikus folyadék sóoldatot von el az extracellularis térből, tehát annak térfogata izozmotikusan csökken. Aránylag kisfokú hypovolaemia jelentős filtráció csökkenésre vezet. Cort (47) egy másik kísérletsorozatában megállapítja, hogy hypovolémiás állapotban vízterhelésre a vízdiurézis gátlást szenved.

Shannon (48) kimutatta, hogy diabetes insipidusos kutyában (melyben gyakorlatilag nincsen ADH szekréció) dehidrációval bizonyos fokú vizeletkoncentráció elérhető. Ez azt jelenti, hogy a hypovolaemia nemcsak ADH mobilizáció útján, hanem más, eddig nem tisztázott mechanizmus útján is vízkonzerválásra vezethet.

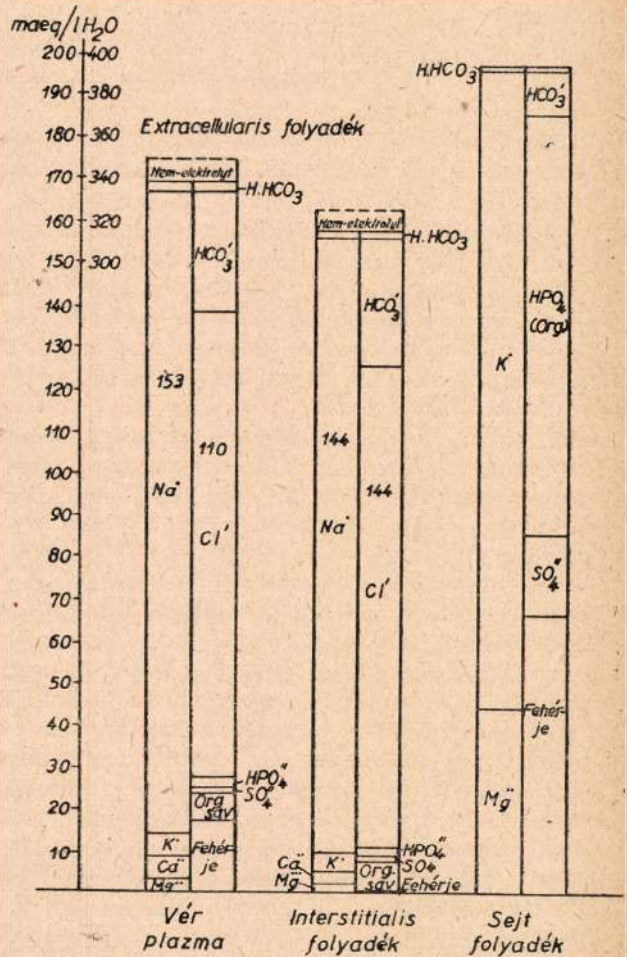
Az elmondott kísérletek eredménye abban foglalható össze, hogy a hypovolaemia víz- és sóretencióra vezet, egyrészt az ADH szekréció serkentése, másrészt a filtráció csökkentése és a Na reabszorpció fokozása útján. Míg a vízforgalom szabályozása már régebben ismert, addig a Na-forgalom regulációjának kérdése még ma sem tekinthető teljesen tisztázottnak. Felmerül a kérdés, hogy a Na-ürítés szabályozásában milyen mechanizmusok szerepelnek.

Loeb (17) mutatta ki, hogy addisonos betegben a hyponatraemia ellenére nagy a Na-ürítés. Harrison és Darrow (49) mellékveseirtott kutyában mutatták ki a fokozott Na veszteséget, mely mellékvesekéregkivonat adásával rendezhető. A mellékvesekéreghormonok közül a desoxycorticosteron (DOCA, melynek valódi hormontermészetét a legtöbb kutató tagadja) addisonos betegben és mellékveseirtott állatban egyaránt Na-retenciót és K-ürítést hoz létre. Normál egyénben huzamosabb ideig adva, ödémaképződéshez vezethet. Ennek ellenére az Addison-ra jellemző filtrációscsökkenést DOCA adásával kivédeni nem lehet, a veseműködés teljes restitúciója csak glucocorticoidok (corticosteron vagy hydrocortison) és DOCA együttes adásával oldható meg.

Az utóbbi évtized kutatásai tisztázták egy eddig ismeretlen mellékvesekéreg-hormon szerepét, melyet aldosteronnak nevezünk [lásd Weisz és Gláz (50) referátumát]. Az elméleti kutatás [Simpson és munkatársai (51, 52, 53)] párhuzamosan haladt a klinikai vizsgálatokkal, melyek cardialis dekompenzációban [Singer és Wehner (54)], toxémiás terhességben [Chart és munkatársai (55)], nephrosisban [Luetscher és munkatársai (56, 57)], postoperatív állapotban [Llaurado (58)] kimutattak a vizeletben egy Na-retineáló anyagot, melyről később kiderült, hogy azonos az előbb electrocortinnak, majd aldosteronnak nevezett valódi mellékvesekéreg-hormonnal.

Luetscher és munkatársai (59) mutattak rá először arra, hogy emberben Na-szegény étrend mellett az aldosteronürítés fokozódik. Laragh és Stoerck (60) kutyában a Na megvonást csak akkor találják hatásosnak, ha egyúttal a K bevitelt is fokozzák. Ezen szerzőcsoport szerint, akiknek véleményéhez Gaunt és munkatársai (61) is csatlakozik, az aldosteron szekréció ingere a plazma Na/K viszonyának csökkenése. Kétségtelen, hogy K terhelés mindenképpen fokozza, K elvonás pedig csökkenti az aldosteron szekréciót.

Liddle és munkatársai (62) szerint emberben Na elvonás az aldosteron ürítést fokozza. Ha a Na elvonást vízázással és pitressinnel kombinálják, úgy létrejön az extracellularis tér hyposmoticus hypervolaemiája, melynek kapcsán nő a Na-ürítés és csökken az aldosteron-ürítés. Ha a pitressin adagolást abbahagyják, emelkedik a szérum-Na, ennek ellenére csökken a Na-ürítés és fokozódik az aldosteron-ürítés. Ez a kísérlet egyértelműen arra mutat, hogy az extracellularis tér térfogatának növekedése gátolja, csökkenése pedig fokozza az aldosteron szekréciót. Duncan és munkatársai (63) embernek napokon keresztül infundálnak fizioiógias sót, mire izozmotikusan távol az extracellularis tér, fokozódik a Na- és csökken az aldosteron-ürítés. Bartter és munkatársai (64) szerint szomjazásos dehidrációban az alacsony Na-ürítés



1. ábra.



fokozott aldosteron szekrécióval kapcsolatos. Mellékveseiretett állatban vagy addisonos betegben az aldosteron szekréció nem jön létre.

Nem tekinthető tisztázottnak az, hogy a hypovolaemia-hypovolaemia milyen mechanizmus szerint befolyásolja a mellékvesekéreg aldosteron szekrécióját. Gaunt és munkatársai (61) szerint ACTH az aldosteron szekréciót nem, vagy csak kissé befolyásolja. Idegrendszeri tényezők hatása sem tekinthető tisztázottnak.

Az idegrendszeri behatás a Na-ürítésre sokat vizsgált probléma. A vese denervációja fokozott Na-ürítést hoz létre, ezt a szerzők egy része [Smith (65)] csak a haemodynamika emelkedésével, mások [Bálint és munkatársai (66)], valamint Fischer és munkatársai (67), lásd irodalom] a denervált tubulus csökkent Na reabszorpciójával hozzák összefüggésbe.

Központi idegrendszeri beavatkozások és megbetegedések számos adat szerint a Na-forgalmat befolyásolják. Jungmann és Mayer (68) írták le, hogy nyúlban a 4. agykamra fenekének megszúrása kapcsán a Cl-ürítés az innervált vesében megnőtt. Stevenson és munkatársai (69) patkányban hypothalamus lézióval adipsiát és hypernatraemiát hoznak létre. Cort és Keeler (70) patkányban a hypothalamus bizonyos részeinek léziója után negatív Na, K és Cl egyensúlyról számol be. Lewy és Gassman (71) macskában, Fekete (72) intézetünkben végzett kísérletekben kutyákban ledálja a hypothalamus tájt és sok esetben sikerült a Na-forgalmat befolyásolniuk.

Higgins és munkatársai (73) koponya-traumás esetekben, Cooper és Crevier (74) agytumoros újszülöttnél, Allott (75) különböző központi idegrendszeri megbetegedések kapcsán hypernatraemia mellett sómentes vizeletről számolnak be. Rapoport és munkatársai (76), Welt és munkatársai (77), Hilden (78), valamint Cort (79) ezzel szemben közölnek eseteket, melyekben központi idegrendszeri megbetegedés áll fenn és a hyponatraemia hypernatruriával kombinálódik.

Az agykéreg közvetlen befolyását a Na-forgalomra mutatják Gerbner (14, 80) intézetünkben végzett kísérletei. Kutyán vízáadásra feltételes reflexet épített ki. Vízterhelésre a típusos vízdiurézist kapja: nagy mennyiségű, kevés Na-t tartalmazó vizelet. A feltételes diurézisben ezzel szemben nagy a Na-ürítés, lényegében változatlan filtráció mellett, amiből arra következtetünk, hogy a kérgi hatás közvetlenül csökkenti a tubulus Na reabszorpcióját. A volumen reguláció kérgi tényezőjére utal Pethes (33) kísérlete, aki kutyánál ismételt fiziológiás sóterhelés után pozitív szabadvíz ürítést észlelt. Úgy látszik tehát, hogy a hypovolaemia, mint olyan, feltételes ingerré vált.

Röviden meg kell emlékeznünk a keringés és térfogati szabályozás összefüggéséről. Borst (81) feleleveníti Starling régi nézetét, aki szerint az extracelluláris tér térfogatának emelkedése fokozza a perctérfogatot, ez vezet fokozott só-vízürítésre, aminek következménye a vértérfogot, valamint

centralis vénás nyomás csökkenése, mire csökken a perctérfogot, csökken a só-vízleadás, újra emelkedik az extracelluláris térfogot stb. Bull (82) referátumában megállapítja, hogy nem kielégítő keringés mindig együtt jár a vese vérellátásának és a filtrációnak csökkenésével, valamint a Na reabszorpció fokozódásával. (Shock, orthostasis, vénás tourniquet, dehydratio, sőt testi munka is. Ebbe a csoportba sorolható a cardialis decompensatio is.) Mindezen állapotokban hypovolaemia áll fenn, kivéve a cardialis decompensatiót, melynek körülményéhez tartozik a térfogati szabályozás zavara. Gömöri és munkatársai (22), valamint Földi és munkatársai (83) megállapítják, hogy agyi hypoxia idegi úton a vesekeringés csökkenésére és részben filtráció csökkenés, részben reabszorpció fokozódás útján Na retencióra vezet. Gömöri szerint az agyi hypoxia ezen a réven a volumenregulációban is részt vesz. Kerpel-Fronius és munkatársai (84) fogalmazása szerint a keringés kapacitása és a szövetek oxigénszükséglete közti diszparitás mindig csökkent filtrációra s így Na retencióra vezet.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az ozmotikus és térfogati szabályozás egységet képvisel. A hyposmosis és hypervolaemia egyaránt gátolja az ADH szekréciót, míg a hyperosmosis és hypovolaemia egyaránt az ADH szekréció ingere. Vízterhelésre, ill. vízhiányra a kétféle reguláció synergista módon működik. A hypervolaemia amellet fokozza a Na-ürítést, részben a filtráció emelése, részben a Na reabszorpció csökkentése útján. A hypovolaemia pontosan ellenkező hatású. Ezen mechanizmusban szerepet játszik az aldosteron szekréció, de valószínű, hogy közvetlen idegi behatások is befolyást gyakorolnak. Primer sóvesztés esetén hyposmoticus hypovolaemia alakul ki, mely a regulációkat antagonista módon befolyásolja. Az extracelluláris hypovolaemiával együtt jár a plazmatérfogot csökkenése, aminek közvetlen következménye a keringés elégtelensége. Feltételezhető, hogy e két tényező az agyi vérellátáson keresztül váltja ki a hypovolaemiára jellemző válaszreakciót, mely a biológiai determinizmus értelmében az extracelluláris tér térfogatának restitucióját segíti elő.

IRODALOM: 1. Gamble J. L.: Chemical Anatomy. Physiology and Pathology of Extracellular Fluid, Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. 1947. — 2. Conway E. J.: Physiol. Rev. 37, 84, 1957. — 3. Robinson J. R.: Proc. Roy. Soc. B. 137, 378, 1950. — 4. Starling E. H., Verney E. B.: Proc. Roy. Soc. B. 97, 321, 1925. — 5. Verney E. B.: Lancet II. 739, 381, 1946. — 6. Smith H. W.: Fed. Proc. 11, 701, 1952. — 7. Wesson L. G., Anslow W. P.: Am. J. Physiol. 170, 255, 1952. — 8. O'Connor W. J., Verney E. B.: Quart. J. Exper. Physiol. 31, 393, 1942 és 33, 77, 1945. — 9. Bikov K. M., Alexeev-Berkman I. A.: Pflügers Arch. 224, 710, 1930 és 226, 301, 1931. — 10. Klisiecki A., Pickford M., Rothschild P., Verney E. B.: Proc. Roy. Soc. B. 112, 496, 521, 1933. — 11. Borodavkina: cit. Bikov K. M.: Az agykéreg és a belső szervek. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1953. — 12. Balaksina V. L.: cit. 1., 11. — 13. Drjagin K. A.: cit. 1., 11. — 14. Gerbner M.: Kand. Dissz. Budapest, 1956. — 15. Gamble J. L., Ross G. S., Tisdall F. F.: J. Biol. Chem. 57, 633, 1923. — 16. Andersson B.: XX. Congr. Internat. Physiol. Bruxelles, 1956. Rew. p. 126. — 17. Loeb R. F.: Science 76, 420, 1932. — 18.



Kerpel-Fronius Ed.: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 97, 733, 1936. — 19. Darrow D. C., Yannet H.: J. Clin. Invest. 14, 266, 1935. — 20. Kerpel-Fronius Ö., Vönöczky J., Kélemen I.: Magy. Belorv. Arch. 1, 299, 1948. — 21. Gömöri P., Földi M., Szabó Gy.: Magy. Belorv. Arch. 5, 105, 1952. — 22. Gömöri P., Kovács A., Takács L., Földi M., Szabó Gy., Nagy Z., Wiltner W.: Magy. Belorv. Arch. 7, 129, 1954. — 23. McCance R. A., Widdowson E. M.: J. Physiol. 91, 222, 1937—38. — 24. Painter E. E., Holmes J. H., Gregeresen M. I.: Am. J. Physiol. 152, 66, 1948. — 25. Danowski T. S., Winkler A. W., Elkinton J. R.: J. Clin. Invest. 26, 887, 1947. — 26. Bouckaert J. P., Naeyer P. P., Van Oostveldt M. C.: Compt. Rend. Soc. Biol. 117, 91, 1934. — 27. Eggleston M. G., Pappenheimer J. R., Winton F. R.: J. Physiol. 98, 336, 1940. — 28. Bálint P., Fekete A., Hajdu A. C., Kiss E., Pethes G.: Acta Med. Scand. 158, 261, 1957. — 29. Crawford B., Ludemann H.: J. Clin. Invest. 30, 1456, 1951. — 30. Strauss M. B., Davis R. K., Rosenbaum J. D., Rossmeisl E. C.: J. Clin. Invest. 30, 862, 1951. — 31. Strauss M. B., Davis R. K., Rosenbaum J. D., Rossmeisl E. C.: J. Clin. Invest. 31, 80, 1952. — 32. Ladd M.: J. Appl. Physiol. 3, 379, 603, 1951. — 33. Pethes Gy.: Disszertáció, összeállítás alatt. — 34. Viar W. N., Oliver B. B., Eisenberg S., Lombardo T. A., Willis K., Harrison T. R.: Circulation 3, 105, 1951. — 35. Lusk J. A., Viar W. N., Harrison T. R.: Circulation 6, 911, 1952. — 36. Gauer O. H., Henry J. P., Sieker H. O., Wendt W. E.: J. Clin. Invest. 33, 287, 1954; Henry J. P., Gauer O. H., Reeves J. L.: Circulation Res. 4, 85, 1956. — 37. Weston R. E., Hahnenson I. B., Grossmann J., Horowitz H. B., Berdasco G. A., Wolfman M., Leiter L.: Fed. Proc. 13, 163, 1954. — 38. Bartter F. C., Liddle G. W., Duncan L. E., Delea C.: J. Clin. Invest. 35, 688 és 1306, 1956. — 39. Cheek D. B., West C. D.: Am. J. Physiol. 184, 69, 1956. — 40. Bálint P., Fekete A., Sturcz J.: Pflügers Arch. 265, 23, 1957. — 41. Henry J. P., Gauer O. H.: Fed. Proc. 10, 62, 1951. — 42. Welt L. G., Orloff J.: J. Clin. Invest. 28, 818, 1949 és 30, 751, 1951. — 43. Lombardo T. A., Eisenberg S., Oliver B. B., Viar W. N., Edelman E. E., Harrison T. R.: Circulation 3, 260, 1951. — 44. Goodyer A. V. N., Jaeger C. A.: Am. J. Physiol. 180, 69, 1955. — 45. Zuidema G. D., Clarke N. P., Henry J. P.: Am. J. Physiol. 183, 675, 1955; Zuidema G. D., Clarke N. P., Reeves J. L., Gauer O. H., Henry J. P.: Am. J. Physiol. 186, 89, 1956. — 46. Cort J. H.: J. Physiol. 116, 307, 1952. — 47. Cort J. H.: J. Physiol. 124, 41P, 1954. — 48. Shannon J. A.: J. Exper. Med. 76, 371, 1942. — 49. Harrison H. E., Darrow D. C.: Am. J. Physiol. 125, 631, 1939. — 50. Weisz P., Gláz E.: Orvosi Hetilap 97, 589, 1956. — 51. Simpson S. A., Tait J. F., Bush I. E.: Lancet II, 226, 1952. — 52. Simpson S. A., Tait J. F., Wettstein A., Neher R., Euw J., Reitstein T.: Experientia 9, 333, 1953. — 53. Simpson S. A., Tait J. F., Wettstein A., Neher R., Euw J., Schindler O., Reitstein T.: Experientia 10, 132, 1954. — 54. Singer B., Wener J.: Am. Heart J. 45, 795, 1953. — 55. Chart J. J., Shipley E. G., Gordon E. S.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 78, 244, 1951. — 56. Luetscher J. A., Johnson B. B.: J. Clin. Invest. 33, 276, 1954. —

57. Luetscher J. A., Neher R., Wettstein A.: Experientia 10, 456, 1954. — 58. Llauro J. G.: Lancet I, 1295, 1955. — 59. Luetscher J. A., Axelrod B. J.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 87, 650, 1954; Luetscher J. A., Johnson B. B.: J. Clin. Invest. 32, 585, 1953. — 60. Laragh J. H., Stoerck H. C.: J. Clin. Invest. 34, 913, 1955 és 36, 383, 1957. — 61. Gaunt R., Ronzi A. A., Chart J. J.: J. Clin. Endocrinol. 15, 621, 1955. — 62. Liddle G. W., Bartter F. C., Duncan L. E., Barber J. K., Delea C.: J. Clin. Invest. 34, 949, 1955. — 63. Duncan L. E., Liddle G. W., Bartter F. C.: J. Clin. Invest. 35, 1299, 1956. — 64. Bartter F. C., Liddle G. W., Duncan L. E., Barber J. K., Delea C.: J. Clin. Invest. 35, 1306, 1956. — 65. Smith H. W.: The Kidney, Oxford Univ. Press. New-York, 1951. — 66. Bálint P., László K., Szalay Zs.: Acta Physiol. Hung. 10, 247, 1956. — 67. Fischer A., Takács L., Varga S.: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 129, 33, 1957. — 68. Jungmann P., Meyer E.: Arch. exp. Path. Pharm. 73, 49, 1913. — 69. Stevenson J. A. F., Welt L. G., Orloff J.: Am. J. Physiol. 161, 35, 1950. — 70. cit. Cort J. H.: Physiol. Bohemoslov., 4, 14, 1955. — 71. Lewy F. H., Gassman F. K.: Am. J. Physiol. 112, 504, 1935. — 72. Fekete A.: Kand. Dissz., Budapest, 1957. — 73. Higgins G., Lewin W., O'Brien J. R. P., Taylor W. H.: Lancet I, 1295, 1951. — 74. Cooper I. S., Crevier P. H.: J. Clin. Endocrinol. 12, 812, 1952. — 75. Allott E. N.: Lancet I, 1035, 1939. — 76. Rapoport S., West C. D., Brodsky W. A.: J. Lab. Clin. Med. 37, 550, 1951. — 77. Welt L. G., Seldin D. W., Nelson W. P., German W. J., Peters J. P.: Arch. Int. Med. 90, 355, 1952. — 78. Hilden T.: Acta Med. Scand. 136, 199, 1950. — 79. Cort J. H.: Lancet I, 752, 1954. — 80. Bálint P.: Lancet I, 1304, 1957. — 81. Borst J. G. G. in The Kidney, Ciba Found Symp. Churchill, London, 1954, p. 255. — 82. Bull G. M. in Visceral Circulation, Ciba Found. Symp. Churchill, London, 1952, p. 242. — 83. Földi M., Kovács A., Takács L., Koltay E.: Magy. Belorv. Arch. 7, 179, 1954. — 84. Kerpel-Fronius Ö., Varga F., Kun K., Vönöczky J.: Acta Med. Hung. 5, 27, 1954 és Orvosi Hetilap 93, 909, 1952.

### ORVOSI MŰSZEREK JAVÍTÁSA, ÉLESÍTÉSE ÉS NIKKELEZÉSE

Rekord fecskendők, vérnyomásmérők stb. javítása. Elektrokardiograf, Farád, Galván, Endoszkópia, fogászati Diathermia, Rövidhullámú szőrtelenítésre.

Kvarclámpa és mindennemű elektromos készülékek szakszerű javítását vállalom.

### NAGY KÁROLY FRIGYES

orvosi műszerész

Budapest VIII., Szigony u. 21. Telefon 138—081

## MAGNOZON tabl. K. Gy.

**Összetétele:** 1 tabl. (0,67 g) 0,5 g magn. peroxyd. 5%-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Hyperaciditás, gastritis, ulcus ventriculi et duodeni, erjedéses és rothadásos dyspepsia, enteritis, colitis.

**Adagolás:** Naponta 3-szor 1—2 tabl.

**Megjegyzések:** Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető. Lejáratí idő 2 év.

**Csomagolás:** 20 tabl., 4,50 Ft, 100 tabl. 22,50 Ft.



A Szegedi Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Batizfalvy János dr. egyet. tanár) közleménye

## A vetéléssel társult haemoglobinuriás nephrosisek

Irtta: JAKOBOVITS ANTAL dr.

Betemetés kapcsán először Bossart számolt be 1882-ben vizelet elváltozásról. Minami pedig 1923-ban az ilyen állapottal járó vesekárosodások körbonctanát ismertette. A ronszolással kapcsolatos veselaesiókkal éveken át nem foglalkoztak és mármár feledésbe merültek, amikor a második világháború folyamán, London bombázásakor észlelt tapasztalataik alapján Bywaters és munkatársai felhívták a figyelmet az általuk „crush syndroma”-nak nevezett kórképre, aminek egyik fő tünete a heveny veseelégtelenség (oliguria, anuria, uraemia).

A terhességben (utero-placentaris apoplexia, szülési shock) és egyéb (kóros) állapotokban előforduló acut veseelégtelenséggel már foglalkoztak nálunk (Batizfalvy és Zalka), valamint külföldön (3, 10, 11, 12, 19, 30, 31, 32, 43, 45, 46, 50), de ezeknek a crush syndromához való hasonlatosságára csak kb. másfél évtizede hívták fel a figyelmet. Később kiderült, hogy hasonló vese eltérésekkel járhatnak többek közt incompatibilis vér transfúziója, haemolyticus anaemiák, mérgezések, fertőzések is. Utóbbiak közül acut veseelégtelenséget vonhatnak maguk után a strepto-, staphylo-, pneumococcus, coli, anaerob clostridiumok, diphteria stb. infectiók (Keleti).

Az első eseteket, melyek abortus kapcsán oliguriához vezettek, Bratton ismertette. A vese-elváltozások hasonlóak voltak, mint a betemetés utáni állapotban. Azóta számos eset ismertetésére került sor.

Ezek előrebocsátása után az utóbbi esztendőben észlelt saját eseteinkről szeretnénk röviden beszámolni.

1. eset. M. I.-né 29 éves (35a/III. 1954. kim. sz.) harmadszor terhes asszonyt 1954. március 7-én este 20 órakor vesszük fel a klinikára. Utolsó menstruációja 1954. jan. 5-én volt. Előző este egy meghajlított végű dróttal hüvelyébe felnyúlt, amit nehezen tudott kihúzni.

Behozatala napján délelőtt kirázta a hideg, délután vérezni kezdett, hányt és erős alhasi fájdalma kezdődött, ezért este a mentők behozták.

Felvételkor a beteg hőmérséklete 39,0 C fok, pulsusa 120/min., vérnyomása 105/70 Hgmm. Vizelete — nyilván haemolysis következtében — fekete, vörösvérsejteket nem tartalmaz. A has felett mérsékelt érzékenység mutatható ki. A lúdtőjásonyi méh környezete mindkét oldalt igen érzékeny. Tükörkép: a hüvelyben sötét, nem alvadékos véres váladék. A duzzadt portio érintésére a méhszájból kibuggyanó véres váladékban buborékok vannak. A váladékból készített és Gram szerint megfestett kenetben elég vastag, különböző hosszúságú pálcikákat találunk. Dg.: Abortus incompl. mens. II—III. febr. gázbacillus fertőzés.

Vitalis indicióból a fertőzött gócnak (a méhnek és az adnexumoknak) laparotomia útján való eltávolítását határozzuk el. Műtét közben többször sötét-véres sávó önti el a kismedencét. A méheltávolítás után, a

nagyerek többszörös lefogása ellenére, folyton újabb vérzés jelentkezik. Kénytelenek vagyunk több műszert a parametriumokra helyezve Mikulitz szerint tamponálni a hasüreget, a hüvelyből is erősen vérzik. Szorosan tamponáljuk, de rövidesen a tampon is átvérzik, ezért hüvelyi feltárás mellett a hüvelycsonkot egyenes műszerekkel lefogjuk, mire a vérzés megáll. Ekkor még szorosan tamponáljuk a hüvelyt. Közben a beteg transzfúziót, infúziót, penicillint, streptomycint, gázbacillus antitoxint tartalmazó serumot, strophantint kap.

Műtét után további infúziót, transzfúziót és a vérzékenység miatt K-vitamint adunk. Állapota eleinte kielégítő, de reggel felé egyre rosszabbodik, icterus lép fel, súlyos toxicus kép fejlődik ki és 1954. márc. 8-án reggel 8 órakor meghal. Mivel a beteg csupán egy éjszakát feküdt a klinikán, az említett kenetfestésen kívül egyéb laboratóriumi vizsgálatot nem tudtunk végezni.

Boncolás alkalmával feltűnő volt, hogy a vér lakkfestékszerű és gázbuborékokkal keveredett. Az érrendszer vérfestékesen beivódott, a hashártya és a vesék tokja alatt gázbuborékok voltak. A vesék megnagyobbodtak (súlyuk 420 g), meggyvörösödtek. A májban foltos, zsíros degeneratio volt észlelhető.

A kiirtott méh hátsó fala szederjesvörös, serosája alatt gombostűfejnyi hólyagocskák láthatók. Egy helyen a méh hátsó falán egy ötforintosnyi felületen puha elődomborodás látszik, olyan, mintha perforatio lenne kifejlődőben.

A vesékből készült metszetekben súlyos károsodás figyelhető meg. A glomerulus kacsok legnagyobb része nyitott, néhol azonban az endothel sejtek felszaporodása következtében elzáródott kacsok is előfordulnak. A tubulusok hámszejtei duzzadtak, lumenük helyenként beszűkült. Néhol a tubulus hámszövetek festődése halványabb és a degeneratív jelenségek a necrosisig fokozódnak. A tubulusok jó része csaknem teljesen elzáródott, sávós anyag tölti ki, mely eosinnal halvány-pirosra festődik, emellett összecsapzott vörösvértestek is nagy számmal felismerhetők. A leírt elváltozások súlyos fokú nephrosisnak felelnek meg.

A méhváladék kenetkészítménye, tenyésztési és oltási eredménye alapján a kórokozó Fraenkel—Welch-féle gázképző bacillus.

Ezek alapján a halál gázképződéssel és vörösvérsejt oldódással kapcsolatos sepsis következtében jött létre.

2. eset. Cs. A.-né 20 éves asszony (204 a/I. 1955. kim. sz.), akit 1955. febr. 13-án vettünk fel a klinikára. Az asszonynak ez az első terhessége, utolsó menstruációja 1954. december 2-án volt. Elmondása szerint február 11-én folyt el a magzatvíz, aznap este vérzése indult, ami kis fokban folytatódott. Másnap du. volt először hidegrázása, ami a behozatala napján (a harmadik napon) megismétlődött. A beteg mindennemű beavatkozást tagad; gyermeket szeretne.

Behozatalakor a betegnek magas láza van (39,4 C fok), pulsusa: 108/min. Has: puha. Vizelete szalmasárga, fehérje, geny: negatív. RR: 125/80 Hgmm.

Vizsgálat alkalmával derül ki, hogy a hüvelyben dögbűzű peterések vannak és a méhszájból is azok ürülnek kevés véres buborékokkal keveredve. A vérzés miatt a méhet kiürítjük, utána penicillint adagolunk.

Másnap a beteg hány, nyugtalan, légzése szapora, kapkodó, sárgaság jelentkezik, a vizelet haemoglobin



tartalmú. Az uterus és adnexumok tájéka mérsékelten érzékeny. A betegnek az eddigi penicillin mellett transzfúziót, infúziót és a Nürnberger trias, valamint a méhcsájából ürülő gázhólyagok alapján, gázoedema serumot adunk.

Vvt. 3,1 M, fvs. 40 000. Hgb. 58%. Qualitativ vérvkép balratolt.

A vizeletüledékben néhány genyesejt, 1—2 vese-hámsejt látható. Az egész látóteret elfedik a haemoglobin kristályok. Fajsúly: 1010, vegyhatás neutralis. Pyramidon-próba pozitív. Bilirubin: 0. Tachycardiás szív működés. Nagyfokú icterus. A máj elérhető. A lép nem nem tapintható.

Február 15-én: serum chlor: 365 mg%, serum összfehérje: 5,06 g%, maradék nitrogen 90 mg%, thymol 1,5 T. E., serum bilirubin direct: 16 mg%. Vvt. 2,76 M, fvs. 29 000. Hgb. 54%. Vizelet fajsúly: 1007, kémhatása neutralis. Üledékben látóterenként 20—25 vvt., 1—2 vese-hámsejt, 2—3 genyesejt, sok Hgb.-kristály, néhány laphámsejt figyelhető meg a magasabb húgyutakból. Vizelet Hgb.: pozitív. Bilirubin: negatív. Ubg.: felszaporodott. Fehérje erősen opaleszkál. Geny: nyomokban.

Teljesen haemolysált serum. A vérkenetben sphaerocytosis látható, 20—30% a reticulocyták száma. A Coombs-próba negatív. Ezek alapján belgyógyászati eredetű haemolysissal járó körképek valószínűleg ki-zárhatók és inkább infectious toxicus eredetre kell gondolnunk. A bakteriológiai vizsgálatok negatív eredménnyel végződtek.

A beteg állapota február 16-ika után lassú javulásnak indul. A diuresis mennyiségileg igen jónak mondható, azonban a fajsúly majdnem mindig 1008 alatt mozog. A maradék nitrogen egyenletesen emelkedik, a maximális érték 188 mg%. RR: 135/75 Hgmm. A máj bal lebenye 2 ujjal a bordaív alatt tapintható, puha, igen fájdalmas. Lép nem tapintható.

Mivel a kismencedebeli helyi tünetek, valamint a vetéléssel kapcsolatos eltérések elmúltak, a körkép pontosabb tisztázására és a jobb diétás lehetőségek miatt átadjuk a beteget az I. sz. Belklinikának. Ekkor az icterus már mérsékelt, serum bilirubin 2,82 mg%, direct, thymol: 2,5 T. E. Vizeletben ubg.: normális. Bilirubin nem mutatható ki. Maradék nitrogen: 132 mg%, serum chlor 312 mg%. A chlor néhány nap múlva már normalizálódik. RR: csupán egyszer 150/110 Hgmm, különben végig normális.

Kezdetben fehérgemmes, majd később 30 g fehérje tartalmú étrenden tartják. A maradék nitrogen március végére normalizálódik: 47 mg%. A vizelet-mennyiség napi 2,5—3 liter. Sárgasága megszűnik. Serum bilirubin 0,97 mg%. Távozáskor, 1955 márc. 30-án, a máj csak mély belégzéskor érhető el, míg kezdetben 2 harántujjal nagyobb volt.

A körkép septicus abortussal kapcsolatos haemolysis és toxicus májlaesio lehetett. Ami a veseelváltozásokat illeti, valószínűleg haemoglobinuriás nephrosistól lehetett szó.

A beteg távozása után 1 évre fogamzott és 1957. január 17-én élő, érett fiút szült.

3. eset. Sz. I.-né 25 éves asszony (69a/V. 1955. kim. sz.), akit negyedik terhességével (P: 1, Ab.: 2.) 1955. május 13-án vettünk fel a klinikára. Utolsó menstruációja 1955. márc. 20-án volt. Elmondása szerint május 11-én gumikatheterrel fe'sztet magának. Bejövetele napján kevés vérzés lépett fel és azóta vérzik. Több-ször volt hidegrázása, láza: 40,5 C, görcsös jellegű alhasi fájdalma.

Vizsgálatkor T: 39,0 C fok. P: 80/min. RR: 106/70 Hgmm.

Has áttapintható, jókora tyúktöjásnyi méh, j. oldalon szabad, b. oldalon tömegesebb adnexumok. Csapoláskor vérfestenyezett sötétvörös színű vizelet ürül.

Dg.: Abortus criminalis, febris mens II.—III. Haemoglobinuria.

Th.: Penicillin, ultraseptyl, infúzió.

Másnap hasi érzékenység mellett b. oldalon resistentia kezd kifejlődni sárgasággal. T: 39,0 C fok. P: 116/min.

Vizeletüledék: 6—8 vvt., látóteret elfedő amorph törlemék. Festett készítményben sok vaskos rövid pálca. Fajsúly: 1008. Vegyhatás: semleges. Fehérje: túros csapadék, geny negatív, ubg. csökkent.

Vérkép: vvt. 3,5 M, fvs. 39 800, Hgb. 70%. Qualitativ vérvkép: balratolt.

Május 15-én, bár a beteg állapota subjective javul, az icterus fokozódik. Vizelete alacsony fajsúlyú, sötét-barnás-fekete. Mennyiségileg kielégítő (naponta átlag 2 liter).

Antibioticumok és transzfúziók hatására a súlyos fertőzést sikerült legyőzni, a vetelés spontán lefolyt. Május 23-án serum bilirubin 0,40 mg%, vvt. 3,22 M, fvs. 12 500, Hgb. 65%. Vizelet vegyhatás pH 6, fajsúly 1008, fehérje, geny negatív. Üledékben elvétve 1—1 vvt., 1—2 genyesejt, laphámsejtek. A festett kenetben coccusok. A haemolysis megszűnt és teljes gyógyulás következett be, úgyhogy a beteget 11 napi bentfekvés után május 24-én hazabocsátjuk.

4. eset. A. P.-né, 24 éves asszony (7a/I. 1956. kim. sz.), akit 1955. dec. 20-án este vettünk fel a klinikára. Elmondja, hogy 1955. december 18-án ronggyal becsavart fapálcával „felszúrt magának”. December 20-án dél óta vérzik, azóta megsárgult. Reggel hányt. Láza, hidegrázása nem volt. Ez a harmadik terhessége, kétszer szült. Utolsó rendes havi vérzése: 1955. nov. 15-én volt.

Status praesens: kp. fejlett és táplált, elesett nő-beteg. Bőr és látható nyálkahártyák sárgák. Bőr verejtékes. A mellkasi szervek részéről kóros eltérés nem észlelhető. Has puha, lép, máj nem tapintható.

T: 39,2 C fok. P: 100/min. RR: 130/80 Hgmm. Csapolás: 490 ccm, sötét-barnás-véres vizelet.

Belső vizsgálat: kp. tág hüvely. Ujjnyira nyitott nyakcsatorna. Lúdtöjásnyi méh egyenes állásban. Bal oldalon tömeges érzékeny adnexumok, j. oldalon fel-tűnő érzékenység, resistentia nélkül.

Tükörkép: kevés dögbűzű barnás folyás.

Dg.: Abortus incompletus. m. II. criminalis, febrilis. Icterus. Haemoglobinuria.

Therapia: streptomycin, penicillin, ergometrin, physiologiás konyhasó-oldat infusio, benne 8%-os natrium hydrocarbonat.

Laboratóriumi leletek (dec. 21): vvt. 3,24 M, fvs. 55 000, hgb. 70%, thrombocyta 135 000. Qualitativ vérvkép: balratolt.

RN: 45 mg%, se. összfehérje 6,38 g%, se. bi. 18,5 mg%, direct. se. chlor. 355 mg%, thymol 0,6 T. E., se. natrium 323 mg%. Icterus index: 100 E. Cadmium: neg.

Hüvelykenetben számos Gram-pozitív pálca, pozitív és negatív coccusok.

Vizelet: pyramidon-próba erősen pozitív, fehérje opalescál. Vizeletüledék: látóteret elfedő kristálytörlemék, egy-egy vvt., egy-egy fvs. Festett készítményben bacteriumot nem látni.

Az eddigi terapián kívül még vértransfuziót és polyvalens gázoedema serumot adunk.

Dec. 22.: A beteg subjective jobban érzi magát. Vérzés nincs, de az alhasi érzékenység még mindig fennáll. Vizelet mennyisége kielégítő, feltisztulóban van. Fajsúly: 1010. Ubg.: csökkent, bilirubin: ++.

A beteg állapota fokozatosan javul, időnként már láztalan. A terapiát kiegészítjük még aureomycinnel és chlorociddal.

Laboratóriumi leletek (dec. 26): vvt. 3,48 M, fvs. 10 800, Hgb. 70%. Qualitativ vérvkép: segment 64%, lymphocyta 18, pálca 12, fiatal 6%.

Se. bilirubin direct 4,22 mg%, se. összfehérje 6,02 g%, se. chl. 380 mg%, se. natrium 335 mg%, thymol 0,8 T. E., maradék nitrogen 21 mg%.

Vizelet fajsúly: 1008, fehérje: minimális op., geny: neg. Ubg.: fokozott. Bilirubin: pozitív. Vegyhatás pH 7. Üledékben elvétve 1—1 vvt., 3—4 genyesejt, sok lap- és vese-hámsejt. Festett készítményben kevés coccus látható. Pyramidon-próba negatív.

A hüvelyváladékból a festési, tenyésztési eljárás és tengerimalac oltás segítségével a Fraenkel-Welch-féle gázképző bacilust sikerült kimutatni.



1956. jan. 5-én a beteg panaszmentes állapotban hazamegy.

5. eset. F. J.-né, 26 éves asszonyt (16/VI. 1956. kim. sz.) 1956. május 9-én 7 órakor vettük fel a klinikára. Egy szülése és egy abortusa volt. Utolsó menstruatio: 1956. márc. 18-án. Elmondása szerint előző nap délben kezdett vérezni, este kirázta a hideg, majd görcsei kezdődtek, alvadékok is távoztak. Bűnös beavatkozást tagad.

Vizsgálatkor: Sclerák sárgák. Bőr testszerte sárga. Hasban kóros resistentia nincs. Lúdtójsnyi uterus szabad környezetben. Kevés barnás folyás.

T: 39,1 C fok. P: 112/min. Csapolással a hólyagból 50 ccm sötétbarna színű vizelet ürül. Fehérje: túrós csapadék, geny: Ø, bilirubin, valamint pyramidon-próba pozitív.

Laboratóriumi leletek: serum bilirubin 15,8 mg%, thymol 1,9 T. E., icterus index 65 egység, RN: 70 mg%, serum összfehérje: 6,5 g%, serum chlor 355 mg%. Vvt. 3,2 M, fvs. 36 300, Hgb. 9,7 g%.

Therapia: penicillin, streptomycin, gázödéma-serum, physiologiás konyhasóoldat infusio, natrium hydrocarbonat, dextrose, B- és C-vitamin, transfusio. A napi vizelet mennyiség az első napokban 1000 ccm alatt volt, majd később elérte, sőt meghaladta a 2000 ccm-t. A maradék nitrogen először emelkedett, május 14-én elérte a 140 mg%-ot. Ettől kezdve a beteg állapota fokozatosan javult, úgyhogy június 2-án diétás utasításokkal távozik. Az abortus műtéti beavatkozás nélkül lezajlott, kibocsátáskor a méh a szokottnál alig nagyobb valamivel.

Kontroll-vizsgálat: 1957 március 18-án. Panaszmentes.

6. eset. G. F.-né, 23 éves asszony (134a/IX. 1956. kim. sz.), aki kétszer szült, nem vetélt. Utolsó vérzése 1956 július első felében volt. Egyhónapos vérzéskimaradás után, szeptember 6-án „méhkulccsal” (katheter) megpiszkálta magát. Utána lázas lett, hidegrázása volt és többször hányt. Szeptember 9-én este vidéki kórházba szállították, ahol penicillint, streptomycint, aureomycint, chinint, konyhasóinfúziót adtak neki. A betegnél haemoglobinuria fejlődik ki fokozódó oliguriával, ezért másnap, szept. 8-án este az I. sz. Sebészeti Klinikára utalják.\*

Felvételkor a has diffuse nyomásérzékeny, punct. max. az alhasban. Kifejezett défense. Sclerák subicterosusok. Kevés hüvelyi vérzés.

RR: 115/65 Hgmm, vvt. 3,7 M, fvs. 23 000, Hgb. 61%. Qualitativ vérkép: balratolt. Serum natrium 276 mg%, serum calcium 10,8 mg%, serum kalium 19,2 mg%, serum chlor 302 mg%, serum bilirubin indirect 2,6 mg%, maradék nitrogen 168 mg%, se. összfehérje 5,71 g%, thymol 3,8 T. E. Vizelet f.: túrós csapadék, geny: ++++. Üledék: erősen véres, haemoglobint tartalmaz. Igen sok a kilúgozott vvt., fv., laphámsejtek.

A beteg transzfúziót, dextrose oldatot, natriumhydrocarbonatot, K-vitamint, penicillint és streptomycint kap.

A vizelet kiválasztás egyre csökken, úgyhogy szeptember 12-én csak 50 ccm a 24 órai mennyiség. Ezért szeptember 13-án dialysist végeznek a Németh, Pintér és Gál-féle készülékkel. Ettől kezdve a vizeletkiválasztás lassan fokozódik, de ugyanakkor a maradék nitrogen fokozódik, úgyhogy szeptember 26-án eléri a 243 mg%-ot. Ugyanaznap bő vérzés miatt átvesszük a Női Klinikára, ahol az abortust befejezzük. Szeptember 30-tól kezdve a diuresis kielégítő.

Október elsején a maradék nitrogen 156 mg%, ettől kezdve egyre csökken. Október 5-től kezdve már láztalan, állapota lassan, de fokozatosan javul, úgyhogy november 10-én panaszmentesen távozik.

\* A klinikai adatok szíves rendelkezésre bocsátásáért Jáki Gyula dr. egyetemi tanárnak ezúton is köszönetemet fejezem ki.

## Megbeszélés

Mind a 6 esetben több hasonlóságot fedezhetünk fel. A terhesség igen hamar, az első trimeszterben szakadt meg. Rövid néhány napos lappangási idő után láz, hidegrázás és septicus tünetek léptek fel, majd ezután következett a haemoglobinuria. A haemoglobinuriát követte az icterus. Tehát haemolyticus icterusról volt szó. Minden esetben incomplet abortus állott fenn, méhben maradt lepényszövetekkel, ami megerősíti O'Donnel azon nézetét, hogy a kórkép kifejlődéséhez nem elég a septicus állapot, hanem szükséges még hozzá egy nephrotoxicus anyag, ami a lepényszövetből származik. Bár második esetünkben a haemoglobinuria a méh kiürítése után fejlődött ki, mégis valószínű, hogy a méhkaparás alkalmával toxicus anyagok jutottak a méh falába és így a szervezetbe.

A haemolysist az 1. és 4. esetben gázbacilus okozta, a másik 4 esetben pedig nem bizonyítottan, de valószínűleg valamilyen haemolysáló coccus-törzs, mely az antibiotikus kezelésre jól reagált. A fertőzést és így a sepsist sikerült legyőzni, de a vesében létrejött elváltozások nehezen fejlődtek vissza.

A kórkép pathomechanismusa sok szempontból még ma is vitás. Corcoran és Page szerint a kifejlődés mechanizmusa 2 fázisú: 1. a vesetubulusok haemoglobin vagy myoglobin öntvények okozta obstrukciója; 2. a vesék tubularis hámlásának necrosis. Előbbiekhez még hozzá sorolhatjuk a vesében létrejövő reactiv gyulladásos jelenségeket is.

Mallory és Lucké szerint a kórbonctani eltérések lényege a distalis kanyarultatos csatornában levő degeneratio és necrosis, valamint a gyűjtőtubulusokban vvt. öntvények lerakódása. O'Donnel szerint a lower nephron nephrosis és a szimmetrikus vesekéreg-necrosisnak azonos a pathogene-sise: a vese corticalis ischaemiája. Az ischaemiát pedig arteria spasmus váltja ki (Sheehan és Moore). Lehetséges, hogy hasonló regulációs mechanizmus hozza ezt létre, mint a Gömöri és mtsai által exsiccosisban észlelt vas efferens spasmust. Ezt pedig a hypoxia idézi elő, aminek oka többek között súlyos anaemia is lehet.

Bratton, aki először foglalkozott az abortusokkal kapcsolatos haemoglobinuriával (oliguriás) nephrosisokkal, arra a következtetésre jutott, hogy a veselaesiók toxicus eredetűek. Wyatt és Goldenberg úgy vélik, hogy az infectio önmagában nem tud előidézni lower nephron nephrosist, míg nem társul hozzá szövetdestructio, haemolysis vagy shock. Csucselov a vesefolyamatot pathologiás reflex következményének tartja, mely a méh receptorairól indul ki a vese ereire hatva. O'Donnel szerint az abortusokat követő nephrosisok kifejlődése egy nephrotoxicus anyagtól függ, amely az elhalt lepényszövetből származik. Megítélésünk szerint ez a tényező valószínűleg a veserek szűkületét is ki tudja váltani és a septicus állapothoz társulva, talán egymást synergisticusan támogatva indítja el a folyamatot az arra hajlamos egyének-



ben. A folyamat, mint egyszerű zavaros duzzadás kezdődik, ami később a nephrosisig fokozódik. Az állapotot súlyosbítja a veseérgörcs (melynek kiváltó oka még ismeretlen). A veseszövdmények kifejlődését még elősegíti a sepsis okozta intravasalis haemolysis, a tönkrement vörösvértestek vesékben történő lerakódásával.

Amint látható, a pathogenesis nem mondható tisztázottnak. Mai tudásunk alapján a következő elméletek jöhetnek szóba:

1. nephrotoxin,
2. pigment öntvények mechanikus blokája,
3. vese ischaemia (anoxia),
4. hyperergiás gyulladás, allergia,
5. ezek kombinációja vagy synergismusa.

A vesékben észlelhető kórbonctani elváltozások a szimmetrikus kéreg necrosis és az ún. lower nephron nephrosis. Utóbbi elnevezést először *Balduin Lucké* használta és honosította meg, mert úgy vélte, hogy a kórfolyamat csak a nephronok alsó szakaszát károsítja. Későbbi vizsgálatok derítették ki, hogy az egész veseállomány többé-kevésbé károsodik (1, 15, 30, 40, 41, 42, 48), így nem egészen helytálló a lower-nephron-nephrosis elnevezés. A vesék rendszerint megnagyobbodtak. A glomerulusok nem, vagy alig károsodnak. A tubularis hámban főleg a Henle-kacs leszálló ágában és a másodrendő kanyarulat csatornáiban láthatók súlyos degeneratív elváltozások, melyek egyes sejtek vagy az egész tubulus necrosisáig fokozódhatnak. A csatornák lumenében barna (myo-haemoglobin) öntvények foglalnak helyet. Elváltozások láthatók azonban az elsőrendű kanyarulat csatornáiban és az interstitialis kötőszövetben is. Utóbbiban reaktiv gyulladás és vizenyő észlelhető (*Mahn és Dantuono*). *Batizfalvy* szerint, ha súlyos ez az interstitialis nephritis és ha kiterjedt oedéma társul hozzá, a működő részek nyomtatása folytán oliguriát vagy anuriát idézhet elő, miként azt klinikai megfigyelései és szövettani vizsgálatai igazolták. Enyhébb esetekben úgy látszik, mint eseteinkből is kitűnik, a vizelet elválasztás mennyiségileg zavartalan, de a koncentrálás hibás, a vesék csak egészen híg vizelet kiválasztására képesek.

Ami e tünetcsoport osztályozását illeti, az irodalomban még elég nagy zavar uralkodik. Úgy véljük, hogy azon kutatóknak van valószínűleg igazuk, akik az alsó nephron-nephrosist ugyanazon kórkép enyhébb, a simmetricus corticalis necrosist pedig súlyosabb megnyilvánulási alakjának tekintik (31, 40, 41), mert a klinikai kép a kétféle vese-elváltozásnál nem különíthető el és a pathogenesis is azonos, nevezetesen a vese corticalis ischaemiája. Bár *O'Donnell*-nek az irodalom áttanulmányozása alapján az a véleménye, hogy míg a lower „nephron” nephrosis a gestatio bármelyik periódusát komplikálhatja, addig a simmetricus vesekéreg necrosis majdnem kizárólag a terhesség második felében fordul elő. A terhesség első felében, nevezetesen abortus kapcsán kifejlődött vesekéreg necrosist csak elvétve ismertettek (2, 18, 23, 25, 46, 52).

Számos elnevezést ajánlottak az említett crush syndroma, lower-nephron-nephrosis mellett, haemoglobinuriás nephrosis, pigment nephrosis, traumaticus anuria vagy uraemia, renalis anoxia vagy tubulovascularis syndroma. Ezek lényegében ugyanazon körképek, illetve annak különböző megnyilvánulási alakjait jelentik. Talán a legáltalós megjelölés még a haemoglobinuriás nephrosis elnevezés, mert ez magában foglalja az enyhe és súlyos esetekben egyaránt jelenlevő tünetet (haemoglobinuria) és a veseelváltozást (nephrosis).

A tünetek rendszerint röviddel a vetélés spontán vagy művi elindítása után kezdődnek: magas láz, hidegrázás, szapora pulsus, elesettség, hasi fájdalom kíséretében. Ezeket követi néhány nappal azután a kioldódott vérfestéktől jellegzetesen barnás-vörös vizelet ürítése, melynek fajsúlya igen alacsony, vegyhatása savi, majd oliguria, esetleg anuria fejlődik ki. A vizeletüledékben hyalin, leukocytá vagy szemcsés cylinderek láthatók. A haemoglobinuriával párhuzamosan jelenik meg a sárgaság, mely igen súlyos lehet, de az icterus foka nem prognostikai jelentőségű, mivel a terhesek különösen hajlamosak a sárgaságra (*Thorling*). Az oliguria vagy anuria bekövetkezése után lépnek fel annak következményei, fejfájás, hányinger, hányás, csuklás, esetleg aluszekonyosság, hypertonia, acidosis, oedema (magas maradék-nitrogen) a felszaporodó salakanyagok következtében.

Septicus haemoglobinuriás nephrosisnál a klinikai tünetek nagyon hasonlítanak a gázbacilus okozta abortus utáni haemoglobinuriás nephrosishoz, amire jellemző a Nürnberg-féle trias: bőr barnássárga, a serum burgundivörös, a vizelet vörös színű. Ezért figyelmeztet *Sigwart, Douglas, Carney és Pellillo* arra, hogy kifejezett sárgasággal, illetve oliguriával szövődött septicus abortus esetekben elsősorban Clostridium Welchii fertőzésre kell gondolni. Az elkülönítő kórisme rendkívül nehéz: a gázbuborékok közönséges fertőzéses vetélés esetén is keletkezhetnek rothadás folytán és feltárás alkalmával előbuggyannak a méhszájból. A kórismét biztosan csak a kórokozók tenyésztés és állatoltásos kimutatásával lehet eldönteni, azonban mire ezek elkészülnek a sorsdöntő terapiával (antibiotikumok, antitoxint tartalmazó savó adása) elkésnénk. Ezért gyanús esetben a megfelelő gyógykezelést a kórokozó bizonyítása előtt el kell már kezdeni.

Felmerül továbbá az a kérdés is, mi az oka annak, hogy oliguria csak egy, anuria pedig egyik esetünkben sem fejlődött ki; talán a fertőzés nem volt túlságosan súlyos, lehetséges azonban, hogy az oliguria, illetve anuria elmaradása az azonnal bevezetett therapia jótékony hatásának volt köszönhető.

Végül még röviden a sárgaságra, illetve a máj elváltozásokra szeretnénk kitérni. Az abortusokkal társult haemoglobinuriás nephrosisek esetében valószínűleg nem egyszerű haemolyticus icterusról van szó, szerepet játszhat itt a fertőzés okozta toxicosis is. *Thorling* vizsgálatai arra mutatnak, hogy a terhes nők különösen érzékenyek az ilyen



toxicus májlaesiokra. O'Donnell boncolt eseteiben diffus egyszerű májsejt necrosist észlelt, kifejezett májsejt regenerációval és sárgasággal. Első esetünkben a boncolás alkalmával foltos-zsíros degenerációt találtunk. Az igen gyorsan bekövetkezett halál miatt az elváltozásokból következtetést levonni nem lehet. Sheehan és Moore nagy boncolt anyagon szerzett tapasztalatok alapján a májelváltozásokat nem hozzák a vesékkel összefüggésbe.

### Therapia

A gyógyítás kétirányú: helyi és általános. A localis genitális fertőzés leküzdése szorosan vett helyi nőgyógyászati feladat. A toxicosis, haemolysis, haemoglobinuria, májlaesio, sárgaság, esetleg oliguria vagy anuria gyógyítása általános belgyógyászati határterület.

Incomplet abortus esetén a méhben bomló petemellékrészek a kórokozók számára jó táptalajt nyújtanak, emiatt ajánlatos a vetélést műszeresen befejezni. Természetes, hogy antibioticumok adását azonnal el kell kezdeni, és ha gázfertőzésre van gyanú, ellenanyagokat tartalmazó serum alkalmazása is indokolt. A sulfonamidok a már úgyszólván károsodott vesék működését még jobban csökkenthetik, ezért alkalmazásuk ellenjavallt. Fraenkel—Welch-bacillus fertőzés esetén a fertőzött góc (genitális szervek) exstirpációja rendszerint már elkészített beavatkozás, mert a folyamat órák alatt túlterjed a nemzőszerveken. Saját esetünk is ezt bizonyítja.

Az általános szempontok közül megemlítendő, hogy kifelé történő genitális vérzés, továbbá intravasalis vörösvérsejt pusztulás (haemolysis) következtében fellépő haemolyticus anaemia, valamint a sepsis miatt szükséges rendszerint a transfusio. Szükséges ez azért is, hogy a vérnyomást a kellő szinten tartsuk, mert Kellog vizsgálatai szerint a kellő magasságú tensio védekező mechanizmus szerepével bír anuria esetén. Marshall és Hoffman vizsgálatai szerint lower nephron nephrosisban a veseelégtelenség oka a csökkent vérátáramlás, melyhez a distalis nephron specifikus funkciójának elvesztése társulhat. Ezt a csökkent véráramlást igyekezzünk legalább a vérnyomás emelésével fokozni.

A vizeletmérés ajánlatos és ha a szabályos 28 ccm óránkénti mennyiségnél kevesebb, azon segíteni kell (3). Ha az uraemia veszélye fenyeget, szem előtt kell tartani, hogy húgyvérűség esetén zavart szenved a szervezet víz-, ásványi- és nitrogén-egyensúlya is.

A tüdőödéma elkerülése végett Bull, Joakes és Lowe anuriás betegeknél a folyadékbevitelt napi 1 literre korlátozzák. Szerintük a mineralis egyensúlyzavar másodlagos fontosságú. A kaliumtúlsúly hirtelen halált okozhat (szívmegállás útján). A natrium szintén nem veszélytelen. Viszont lehetetlen az anion deficiten javítani anélkül, hogy ugyanabban az időben nagy mennyiségű Kationt ne vigyünk be. Ezért anuriás betegnél nagy óvatossággal kell az elektrolyt-zavaron javítani. A nitrogén, az endogen és exogen fehérje anyagsere

végterméke, anuria, uraemia esetén szintén felszaporodik. Mivel tudjuk, hogy a szénhidrát bevitel elnyomja az endogen nitrogen metabolismust, ajánlatos a szénhidrátdús, só- és fehérjeszegény diéta.

Kíváncos, különösen magas húgyany vérszint esetén, hogy naponta legalább 1 liter vizeletmennyiség választódjék ki, mert ennyi vizeletre van szükség, hogy a szervezet egy napi endogen-fehérje bomlástermékeitől megszabaduljon. Ennek érdekében alkalmazhatjuk a perirenalis és paravertebralis Novocain blockádot. Máskor a vizlökés, diathermia vagy rövidhullám-kezelés vezet eredményre. Ha mindez nem segít, dialysist kell alkalmazni, hogy átvészeltessük a beteggel azt az időt, míg a laedált vesék esetleg regenerálódnak. Végső esetben pedig megkísérélhető a kétséges értékű vesedecapsulatio is.

Végül megemlíti: Kolff legújabb ajánlatát, miszerint a haemolysis fellépésekor adjunk a betegnek 2 liter 5%-os Glucoset, 500 ccm 5%-os Natriumbicarbonattal. Ez a beavatkozás azonban csak akkor jó, ha azonnal adjuk, később, ha a veseműködés laedált, veszélyes, mert a sok folyadékot nem tudja kiválasztani. Soergel pedig mellékvesekéreg hormon adását javasolja.

Amint a fentiekből látható, a therapiás eszközök gazdag tárháza áll rendelkezésünkre. Az orvos leleményességére van bízva, hogy adott alkalommal, melyik therapiás módot alkalmazza a beteg gyógyítása érdekében.

**Összefoglalás.** Az irodalomban szereplő sok elnevezés közül a haemoglobinurias nephrosist tartja a legszerencsésebbnek, mert ez magában foglalja az enyhe és súlyos esetekben egyaránt jelenlevő tünetet (haemoglobinuriát). A körkép és a vesekéreg necrosis között csak fokozati különbség van. A kórbetonati elváltozásokért és a klinikai tünetekért a pusztuló szövetek (placenta), toxinok és a vörösvérsejt oldódás a felelősek, valószínűleg úgy, hogy egymás hatását erősítik. Az ismertett esetek közül az első gázbacillus okozta fertőzés után minden therapiás beavatkozás ellenére meghalt. A másik, aránylag enyhébb gázbacillus fertőzésben szenvedő beteget gyógyszeres kezeléssel sikerült meggyógyítani. Négy esetben a kórokozót bizonyítani nem sikerült, de valószínűleg haemolyticus coccus fertőzésről volt szó, mind a négy beteget sikerült megmenteni.

**IRODALOM:** 1. Allen A. C.: idézi Canell D. E., Bryans F. E., Horne L. E. — 2. Atherton H. E.: idézi Sheehan H. L., Moore L. C. — 3. Barry A. P., Feeney J. K., Geoghegan F. J.: Brit. M. J. 1955. 4930, 12. — 4. Batizfalvy J.: Orvosi Hetilap 1933. 77:553, 581. — 5. Batizfalvy J.: Orvosképzés 1936. 26. Tóth külömfüzet 1. — 6. Bell E. T.: Renal diseases. Lea & Febiger, Philadelphia, 1950. — 7. Bossart idézi Keleti B. — 8. Bratton A. B. idézi O'Donnel W. M. — 9. Bull G. M., Joakes A. M., Lowe K. G.: Lancet 1949. 257 (2):229. — 10. Bywaters E. G. L., Beall D.: Brit. M. J. 1941. 1:427. — 11. Bywaters E. G. L., Dibble J. H.: J. Path. Bact. 1942. 54:111. — 12. Cannel D. E., Bryans F. E., Horne L. E.: Am. J. Obst. & Gynec. 1953. 65:804. — 13. Corcoran A. C., Page I. H.: JAMA 1947. 134:436. — 14. Csucselov N. I.: Urologija 1955/I. 22. — 15. Dévai Gy.,



Kovács S.: Katonaorvosi Szemle 1955. 7:232. — 16. Dietel H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1950. 10:418. — 17. Douglas G. W., Carney B. H., Pellillo D.: Surg. Gynec. & Obst. 1953. 97:490. Ref.: J. Obst. & Gynaec. Brit. Emp. 1953. 61:279. — 18. Fahr T.: Henke F., Lubarsch O.: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie u. Histologie. Verlag von Julius Springer, 1934. VI/2, 825. — 19. Friedberg V.: Geburtsh. Frauenheilk. 1956. 16:559. — 20. Goldring W.: Cambell M.: Urology. W. B. Saunders Co., Philadelphia, London, 1954. — 21. Gömöri P., Kovács A., Takács L., Földi M., Szabó Gy., Nagy Z., Wiltner W.: Orvosi Hetilap 1954. 95:225. — 22. Gömöri P., Kállay K.: Orvosi Hetilap 1954. 95:1305. — 23. Hertig A. T., Mallory T. B., I. Sheehan H. L., Moore H. C. — 24. Humphrey J. H., Avery Jones F.: Clin. Sc. 1947. 6:173. — 25. Jeddloh B.: Virch. Arch. 1932. 286:389. — 26. Keleti B.: Katonaorvosi Szemle 1955. 7:225. — 27. Kellog idézi Batizfalvy J. — 28. Kolff W. J.: Med. Clin. N. Am. 1955. 39:1041. — 29. Lucké B. idézi Wyatt J. P., Goldenberg H. — 30. Mac. Gillivray J.: J. Obst. & Gynaec. Brit. Emp. 1951. 58:92. — 31. Mac. Gillivray J., Govan A. D. T.: J. Obst. & Gynaec. Brit. Emp. 1952. 59:52. — 32. Madding G. F., Binger M. W., Hunt A. B.: JAMA 1940. 114:1038. — 33. Mahn E., Dantuono L. M.: Am. J. Obst. & Gynec. 1955. 70:604. — 34. Mallory T. B.: Am. J. Clin. Path. 1947. 17:427 (idézi Sheehan). — 35.

Marschall D., Hoffman W. S. idézi O'Donnell W. M. — 36. Minami S.: Virch. Arch. 1923. 245:246. — 37. Moritz A. L.: The pathology of trauma. Lea & Febiger, Philadelphia, 1954. — 38. Németh A., Pintér I., Gál Gy.: Ztschr. Urol. 1956. 49:535. — 39. Nürnberger idézi Dietel H. (Geburtsh. u. Frauenheilk. 1950. 10:418.) — 40. O'Donnell W. M.: Am. J. Obst. & Gynec. 1951. 61:641. — 41. O'Donnell W. M.: JAMA 1949. 140:1201. — 42. Oliver J., Mac. Dowell M., Tracy A.: J. Clin. Invest. 1951. 30:1307. — 43. Parson N. F., Golub L. J., Hunter R. M.: JAMA 1946. 131:500. — 44. Russel K. P.: West. J. Surg. Obst. & Gynec. 1954:62, 66. — 45. Russel K. P., Maharry J. F., Iteky J. W.: JAMA 1955. 157:15. — 46. Sheehan H. L., Moore H. C.: Renal cortical necrosis and the kidney of concealed accidental haemorrhage. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1952. — 47. Sigwart W.: Halban J., Seitz L.: Biologie und Pathologie des Weibes. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1927. VIII/1. 680. — 48. Smith H. W. idézi Cannell D. E., Bryans F. E., Horne L. E. — 49. Soergel W.: Zbl. Gynäk. 1957. 79:107. — 50. Swann R. C., Merrill J. P.: Medicine 1953. 32:215. — 51. Thorling L.: Jaundice in pregnancy. Acta Med. Scand. 1955. 151, suppl. 302. — 52. Torrens J. A. idézi Sheehan H. L., Moore H. C. — 53. Wyatt J. P., Goldenberg H.: Am. J. Obst. & Gynec. 1950. 59:337. — 54. Zalka E.: Virch. Arch. 1933. 290:53.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. akadémikus) közleménye

### Haemagglutinációs módszerrel végzett C-reaktív protein vizsgálatok klinikai értékelése

Irtá: BALÁZS VIKTOR dr., WINTER MIKLÓS dr. és CSÁTI MIKSA

A C-reaktív protein (CRP) vizsgálata az utóbbi esztendőekben a reumás láz diagnosztikája és különösen a reumás aktivitás megítélése terén komoly jelentőséghez jutott (1, 2). Az eljárás alapjául az a felismerés szolgált, hogy akut gyulladásos betegségek esetén a savóban ún. akut fázisú protein jelenik meg, amely a pneumococcus C-polysaccharidájával precipitál (3). A további vizsgálatok bebizonyították, hogy a C-polysaccharida használata a létrejövő precipitációs reakció csekély érzékenysége miatt a módszer klinikai használhatóságát igen korlátozotta teszi (4). Komoly fejlődést jelentett a CRP-vizsgálatok terén az immunprecipitációs módszer bevezetése (1). A kristályosan előállított C-reaktív proteinnel (5) immunizált nyulak savóját használják diagnosztikumként; a betegek savójában kis mennyiségben jelenlévő CRP már jól észlelhető precipitációt eredményez az immunsavóval. Az immunsavó birtokában a vizsgálat gyorsan elvégezhető, egyszerű, és ál-pozitív eredmény rendkívül ritka. Az utóbbi évek e tárgyú közleményei kizárólag az immunprecipitációs módszerrel szerzett tapasztalatokról számoltak be. A CRP kristályos alakban való előállítása azonban igen költség- és hazánkban a savó rutinvizsgálatok céljaira nehezen hozzáférhető.

Áthidalni látszik a felmerült nehézségeket a Gál és Miltényi által 1955-ben leírt módszer (6). Ők a pneumococcusból előállított C-polysaccharidát birkavörösvértestek felületére adszorbeálják és azt

vizsgálják, hogy a beteg savója milyen legmagasabb hígításban agglutinálja az ily módon kezelt vörösvértesteket. Tapasztalataik szerint a módszer megközelíti az immunprecipitációs eljárás érzékenységét és fölötte áll a régi, C-polysaccharidaprecipitációs próbának. A Takátsy-féle eljárással (7) való kombinációja a módszer egyszerűségét, valamint olcsóságát tovább fokozza. Hátránya azonban, hogy az egészségesek savójában is jelenlévő normál-agglutininek miatt számolni kell ún. normál agglutinációs értékekkel. Ál-pozitív reakcióhoz vezethetnek továbbá a pneumococcus-fertőzések után keletkezett immunanyagok is. Miltényi és Gál gyermekklinikai beteganyagban szerzett tapasztalataikról beszámoltak és eljárásukat használhatónak ítélték (8).

A haemagglutinációs módszer alkalmazását CRP kimutatására 1955 augusztusban kezdtük el. Azóta kb. 250 klinikai betegnél közel 1000 meghatározást végeztünk. A betegektől általában hetenként kétszer vettünk vért és a savót a vizsgálat elvégzéséig jégszekrényben tároltuk. A McCarty és Avery eljárása szerint (6) előállított C-polysaccharidát az első vizsgálat sorozatban összehasonlítottuk a Gál Kamill által rendelkezésünkre bocsátott anyaggal és a kettő között eltérést nem találtunk. A metodika részleteit illetően Gál és Miltényi idézett munkáira utalunk (6, 8). A normál titer felső határának — tapasztalataiktól kissé eltérően — az 1:150 hígítást találtuk, azzal a kiegészítéssel, hogy



ilyen titer esetében a vizsgálatot megismételtük. Kóros esetekben 1:200-tól 1:1200 savóhígítás között kaptunk agglutinációt. Eredményeink feldolgozása során részletesen csak azon eseteket értékeltük, melyeknél a vizsgálatok több alkalommal megtörténtek és az összes egyéb szükséges klinikai adatok rendelkezésre állottak. A klinikai vizsgálatok adatai közül elsősorban a beteg hőmenetére, a vérszűlyedésre és a bakteriológiai leletekre voltunk tekintettel. A rheumás lázra gyanús, valamint vitiumos betegeknél az antistreptolysin-0 titer meghatározást is elvégeztük (9).

Az említett, ún. normál titer meghatározása egészséges egyének savójával történt. Klinikai beteganyagunkban 25 olyan egyént találtunk, akiknél a vizsgálatok lényeges organikus eltérést nem tudtak kimutatni (neurosis, kistokú hypertonia), és az ismételt elvégzett CRP-vizsgálat eredménye negatív volt.

Az irodalmi adatok szerint a rheumás folyamat enyhe fellángolása esetén is pozitív a CRP-precipitáció. Elsősorban ebben a kérdésben kívántuk megállapítani az általunk alkalmazott eljárás használhatóságát. 20 betegnél volt alkalmunk sorozatvizsgálatokat végezni, akiknél a klinikai kép és a laboratóriumi adatok alapján rheumás aktivitás nyilvánvaló volt. A kezelés megindítása előtt minden esetben pozitív eredményt kaptunk. A CRP-szint alakulását illetően azt tapasztaltuk, hogy a hatásos gyógykezelés alatt a szint normalizálódása az esetek nagy részében megelőzi a szubjektív javulást, a hőmérséklet csökkenését, valamint a vérszűlyedés normálissá válását. Említésre méltónak tartjuk, hogy 3 esetben alkalmunk volt CRP-vizsgálatra és az első streptococcus-infectio és az azt követő rheumás láz közti latentia-szakban is. A CRP-szint a streptococcus-fertőzés látszólagos gyógyulása után is enyhén pozitív maradt és a titer a rheumás tünetek megjelenése előtt néhány nappal emelkedett. Ezzel szemben a szövődmény nélkül gyógyuló streptococcus-tonsillitisek esetében a CRP normalizálódása gyorsan bekövetkezett.

Rheumás aktivitás fennállása esetén mind az irodalmi adatok, mind saját tapasztalataink szerint a CRP a betegek savójából minden esetben kimutatható. Ez alól csak a chorea minor képez kivételt. Igen fontos kérdés, hogy ismételt negatív vizsgálati leletek birtokában, egyéb döntő klinikai adatok hiányában a rheumás folyamat lehetősége kizárható-e? Felnőtt korban ennek a kérdésnek az eldöntése sokszor nagy nehézséget jelent, különösen a rheumás láz egyes tüneteit utánzó ideges szívpanaszok esetén. Az I. táblázatban 13 olyan beteg adatait tüntettük fel, akiknél — jóllehet egyes klinikai és laboratóriumi jelek alapján a rheumás aktivitás gyanúja felmerült — az agglutinációs titer normális volt. A betegség lefolyása valamennyi esetben igazolta a negatív CRP-reakciót. Ezért úgy véljük, hogy a negatív CRP-eredmény bizonyos körülmények között komoly diagnosztikus segítséget nyújthat.

A rheumás aktivitás jelenlétének felismerése gyakran okoz nehézséget a rheumás vitiumban

szervenvedő betegeknél is. Ezekben a betegeken szerzett tapasztalatainkról a II. táblázat számol be. Mint látható, kompenzált stádiumban levő betegeinknek csak 20%-a mutatott pozitívítást és ennek az eredménynek is megfelelő magyarázata volt. A dekompenzált betegeknél ezzel szemben 87%-a volt pozitív; megfelelő magyarázatot e csoportnak is csaknem minden tagjánál találtunk és úgy véljük, hogy a titer emelkedését előidéző tényezők egy része a keringési elégtelenség kiváltásában vagy súlyosbításában is szerepet játszott. Embolia és infectio gyakori előfordulása miatt dekompenzációban a CRP-meghatározás kevésbé alkalmas a rheumás aktivitás megítélésére, miként arra Elster és munkatársai is rámutattak (10).

# I. táblázat

A negatív CRP diagnosztikus jelentősége rheumás szívbetegséget utánzó ideges szívpanaszok eseteiben

	Kor	Súly.	ASL	Garat	Láz	Tachykardia
1.	25	15	125	neg.	±	+
2.	51	22	125	poz.	±	+
3.	31	14	166	neg.	+	—
4.	14	6	50	neg.	+	+
5.	24	24	250	neg.	+	+
6.	12	5	166	poz.	±	++
7.	39	30	50	neg.	±	—
8.	11	5	500	neg.	±	+
9.	13	20	1250	neg.	±	—
10.	16	9	50	neg.	+	+
11.	25	20	166	neg.	+	+
12.	25	32	125	neg.	+	+
13.	28	30	50	neg.	+	+

Megjegyzés: ASL antistreptolysin-0 titer rövidítése. A garatváladék pozitívítása streptococcus béta-haemolyticusra vonatkozik. A láz ± jelzése subfebrilitást vagy időnkénti hőmérsékletkiugrásokat jelez.

Említésre méltónak tartjuk, hogy vitiumos betegek terhesége esetén a CRP-vizsgálatnak a rheumás aktivitás megítélésében különös jelentősége lehet, minthogy az emelkedett vérszűlyedés aktivitás jeleként ilyenkor nehezen értékelhető. 5 betegünkkel találkozunk ezzel a problémával és a negatív agglutinációs CRP-eredmény a döntést nagy mértékben megkönnyítette.

7 betegünkkel mitrális commissurotómia előtt végzett vizsgálatok eredményét módunkban volt összevetni a műtét alkalmával kimetszett fülcsé-

# II. táblázat

Rheumás vitiumos betegek CRP-vizsgálata

	Esetek száma	Negatív	Pozitív	Pozitívítás oka
Kompenzált vitium	26	21	5	Rheumás aktivitás 2 Akut húgyúti infectio ..... 3
Dekompenzált vitium	15	2	13	Embolia ..... 6 Infectio ..... 4 Rheumás aktivitás 2 Tisztátalan ..... 1



darab histologiai vizsgálatával. Csak egy esetben lehetett a kötőszövet fibrinoid degenerációja mellett Aschoff-csomókát megfigyelni, ami a rheumás folyamat aktivitási jelének minősíthető (Kovács Kálmán dr.). A CRP vizsgálata ebben az esetben enyhe pozitivitást mutatott. 6 betegnél mindkét vizsgálat egybehangzóan negatív volt.

Az utóbbi évek irodalmában többször történt utalás arra, hogy akut szívinfarktusnál megjelenik a vérben a CRP és ily módon a vizsgálat alkalmas lehet az infarctus és más coronaria-betegségek elkülönítésére. Mindössze 9 esetet volt alkalmunk vizsgálni (lásd III. táblázat); eredményeink lényegileg egyeznek az irodalmi adatokkal (11), azonban úgy véljük, hogy az agglutinációs módszer kisebb érzékenysége ilyen vonatkozásban használhatóságát korlátozza.

A III. táblázatban foglaltuk össze egyéb, nem rheumás, többnyire gyulladásos betegségben szenvedő

### III. táblázat

Egyéb, nem-rheumás betegek CRP-vizsgálata

Diagnózis	Esetek száma	Pozitív	Negatív
Nephritis acuta .....	10	9	1
Nephritis chronica .....	2	0	2
Tonsillitis acuta .....	8	8	0
Pneumonia .....	11	11	0
Endokarditis lenta .....	3	3	0
Osteomyelitis .....	2	2	0
Pyelonephritis acuta (staphylococcus) .....	2	2	0
Hasi abscessus .....	1	1	0
Húgyúti coli-infectio .....	10	8	2
Epeutak coli-infectiója .....	2	2	0
Typhus abdominalis .....	2	2	0
Enterokolitis acuta .....	1	1	0
Genitalis tuberculosis .....	1	1	0
Hepatitis epidemica .....	7	4	3
Vírus infectio (nem tisztázott) ....	4	3	1
Herpes zoster .....	1	0	1
Rheumatoid arthritis .....	15	12	3
Lupus erythematosus disseminatus ..	4	3	1
Hodgkin-kór .....	2	2	0
Reticulosis .....	3	1	2
Myeloma multiplex .....	1	0	1
Acut leukosis .....	1	0	1
Erythema nodosum .....	1	0	1
Coronaria sclerosis .....	2	0	2
Myokardialis infarctus .....	7	6	1
Obesitas .....	2	2	0
Spondylolisthesis .....	1	1	0
Spondylarthrosis .....	2	2	0
Buerger-kór kezdeti szaka .....	1	1	0
Hyperthyreosis .....	1	1	0

védők savójával szerzett tapasztalatainkat. A coccus-fertőzéseknel minden esetben, a coli-csoport tagjai által okozott infectióknál 2 kivétellel ugyan csak minden esetben pozitív eredményt kaptunk. Vírus-betegségeknél az eredmények megoszloak. Megemlítjük, hogy hepatitisnél gyakran láttunk pozitív eredményt, főleg a lázzal járó esetekben. Nagyobb számú rheumatoid arthritises beteg savóját vizsgálhattuk, ezek 80%-ban mutatkoztak pozitívnak, a negatív esetek klinikailag enyhék voltak. Hasonló tapasztalatokról számoltak be a közelmúlt-

ban Craig és munkatársai (12). Néhány subakut bakteriális endokarditisben szenvedő beteg sorozatvizsgálatot végeztünk. A kezdeti titer itt rendkívül magas és a kezelés hatásosságát igen érzékenyen jelzi a titer csökkenése.

Végül meg kell említenünk, hogy 7 betegünk-nél emelkedett titert találtunk anélkül, hogy a gondos klinikai kivizsgálás után erre bármiféle magyarázatot lehetett volna találni. Ilyen megfigyeléseket az immun-precipitációs módszer alkalmazásával is tettek, de kétségtelenül jóval ritkábban (13, 14).

Tapasztalatainkat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy eredményeink lényegileg megegyeznek a haemagglutinációs módszer leíróinak adataival. Jelentős eltérés nem állapítható meg a nyugati szerzőknek immun-savó alkalmazásával kapott eredményeitől sem. Szeretnénk azonban hangsúlyozni, hogy a haemagglutinációs módszer mégsem tekinthető egyenértékűnek az immun-precipitációs eljárással: 1. az irodalomban található adatoknál nagyobb számban észleltünk ál-pozitív reakciót. 2. Az 1:150 titer értékelése akár pozitív, akár negatív irányban — ismételt vizsgálatok elvégzése után is — bizonytalan. 3. A módszer kivitelezése bonyolult és tapasztalatot igényel, szemben az immun-precipitációs eljárás egyszerűségével. Mindemellett olyan intézetekben, ahol a módszer alkalmazásához a technikai feltételek megvannak és az immunsavó beszerzésére nincs lehetőség, érdemesnek tartjuk bevezetését: 1. Rheumás láz diagnózisát a pozitív eredmény egyéb jelek esetén megerősíti. 2. A negatív eredmény ezen diagnózis elvetését nagy mértékben lehetővé teszi. 3. A kezelés eredményességének korai megítélésére alkalmas. 4. Akut gyulladásos folyamat fennállását nagy valószínűséggel jelzi.

**Összefoglalás.** A Gál és Miltényi által kidolgozott eljárással vizsgáltuk 250 betegben a savó C-reaktív protein-szintjét és kb. 1000 vizsgálat alapján szerzett tapasztalatainkról számoltunk be. A módszer előnyeit és hátrányait ismertettük.

Köszönetet mondunk Fröhlich Margit dr.-nak a C-polysaccharida előállításához nyújtott segítségével, valamint Gál Kamill dr.-nak az összehasonlítás céljából rendelkezésünkre bocsátott C-polysaccharidáért.

**IRODALOM:** 1. Anderson H. C., McCarty M.: Am. J. Med. 8:445 (1950). — 2. Stollerman G. H., Glick S., Patel D. J., Hirschfeld I., Rusoff J. H.: Am. J. Med. 15:645 (1953). — 3. Tillett W. S., Francis T. Jr.: J. Exp. Med. 52:561 (1930). — 4. Ash R.: J. Infect. Dis. 53:89 (1933). — 5. McCarty M.: J. Exp. Med. 85:491 (1947). — 6. Gál K., Miltényi M.: Acta Microbiol. 3:41 (1955). — 7. Takátsy Gy.: Kísérletes Orvostud. 4:60 (1952). — 8. Miltényi M., Gál K.: Orvosi Hetilap 97:337 (1956). — 9. Rantz L. A., Randall E.: Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. 59:22 (1945). — 10. Elster S. K., Braunwald E., Wood H. F.: Am. Heart J. 51:533 (1956). — 11. Kroop I. G., Shackman N. H.: Am. J. Med. 22:90 (1957). — 12. Craig H. W., Kerby G. P., Persons E. L.: J. Lab. Clin. Med. 49:635 (1957). — 13. Roantree R. J., Rantz L. A.: Arch. Int. Med. 96:674 (1955). — 14. Yocum R. S., Doerner A. A.: Arch. Int. Med. 99:74 (1957).



## Sejtzárványok leukaemiások ganglionjaiban\*

Írta: MOLNAR LAJOS dr. és KERÉKES ERNŐ dr.

Botkin már a XIX. században feltételezte, hogy számos vérképzőrendszeri megbetegedésnek elsődleges oka a központi idegrendszerben kerek- és szögletes sejtzárványok elváltozásai. Mégis kevés olyan közleményt olvashatunk, melyben a leírt idegrendszeri elváltozásokat a betegségek pathogenesisével vonatkozásba hozták volna. Ezt tapasztalhatjuk a leukaemiákkal foglalkozó közleményekben is. Bár leukaemiákban is számos szerző írt le idegrendszeri elváltozásokat,

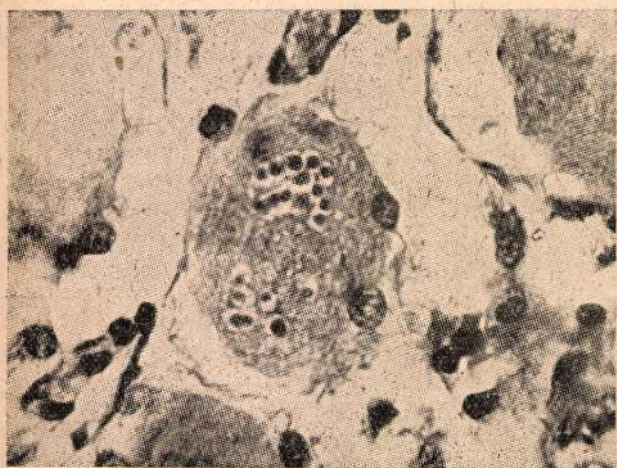
rinccsatornában és a ganglionok rostos tokja alatt vérzéseket, 1 esetben pedig a gerincvelői kemény burok foltos sclerosisát.

Dúcsejtek tanulmányozására következő festési eljárásokat végeztük el: May—Grünwald, Giemsa, Sudan III., Mallory, Nissl, Bielschowsky, Spielmayer, Viktóriakék, Mann és Wohlbach, valamint egy Molnár—Scholcz által kidolgozott leucofuchsin kimutató festést.

Észleléseink közül legjelentősebbnek tartjuk, hogy a sympathicus, valamint a nyaki, háti és ágyéki spinalis ganglionok dúcsejtjeinek plasmájában sejtzárványokat találtunk. Ezek általában 5 mikron nagyságúak. Leginkább a mag körül, de a plasma bármely más részén is csoportosan helyezkednek el. Számuk leggyakrabban 6—8, láttunk azonban 16 zárványt is egy sejtben. Festődésüket illetőleg keskeny halvány udvar közepén koncentrált kerek magnak imponáló képlet figyelhető meg, mely May—Grünwald—Giemsa-val sötét-kék, Viktóriakékkel ibolyakékszinűre és Mannal halványpirosra festődik (1, 2, 3. kép). A klinikailag hyperacut lefolyású 2 gyermekkori esetünkben igen sok, míg a kevésbé hevenyen lefolyó másik 2 felnőtt esetünkben a zárványok kevesebb dúcsejtben voltak jelen. Egy idült esetünkben, mely remissiókkal 3 év alatt vezetett halálhoz, zárványokat nem találtunk.

Histochemiai vizsgálataink kétségkívül igazolták a sejtzárványok jelenlétét. Nissl-festéssel a tigris-rögtől, az általunk kidolgozott melanin-leucofuchsin-pigment kimutatásával pedig (mely az ezüst redukáló hatásán alapszik) ezen pigmenttől és átmeneti formáitól is eldifferenciáltuk azokat.

A zárványokon kívül a dúcsejtben még más, főleg degeneratív jellegű elváltozásokat is észlel-



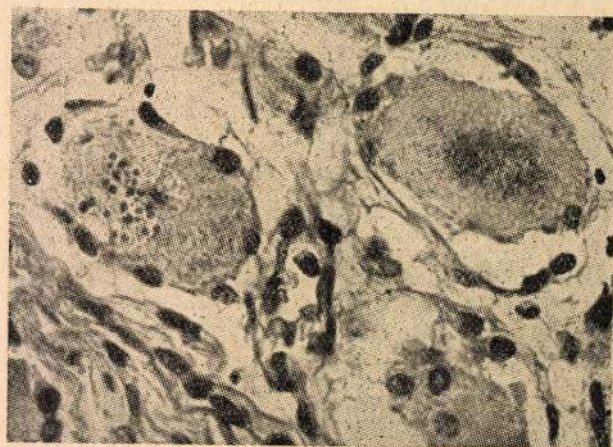
1. kép: Sympathicus ganglion dúcsejtjének plasmájában csoportosan elhelyezkedő sejtzárványok (1. sz. esetből). May—Grünwald—Giemsa szerint, 360× nagyítás.

mint Leiner, Vivoli, Hamburger, Singer, László és sokan mások, azokat a betegség pathogenesisével összefüggésbe nem hozták. Az utóbbi időben viszont, mióta a leukaemiáknak daganatokhoz való tartozása bebizonyosodott, szaporodnak azok a megfigyelések, mint Tarajev, Rausenbach és Haranghyé, melyek Botkin korábbi megállapítását támogatják.

Saját vizsgálataink célja az volt, hogy megismerjük azokat az idegrendszeri elváltozásokat, melyek leukaemiánál előfordulnak és a pathogenesis szempontjából számításba jöhetnek. Mivel leukaemiában a sympathicus és spinalis ganglionok vizsgálatáról az irodalom nem igen szolgáltat adatokat, viszont a szervezet trophicus beidegzésében nagy jelentőségük van, vizsgálataink elsősorban ezekre irányultak.

A budapesti II. sz. Kórbonctani Intézetben az 1955. év folyamán 5 klinikailag leukaemiának körismézett egyén boncolását és kórszövettani vizsgálatát végeztük el. Az 5 eset közül 2 lymphoid, 2 myeloid, 1 pedig összejt leukaemia volt.

Ezen eseteinkben már a boncolás alkalmával is észleltünk kóros elváltozásokat, 4 esetben a ge-



2. kép: Spinalis ganglion. Baloldali dúcsejt plasmájában a mag környékén elhelyezkedő sejtzárványok. Jobboldali dúcsejtben kórosan felhalmozott pigment (2. sz. esetből). May—Grünwald—Giemsa szerint, 240× nagyítás.

\* A Pathologus Nagygyűlés 1955. évi debreceni és a Budapesti Orvostudományi Egyetem tudományos ülésén elhangzott előadás.



Sorszám	Név	Kor	Kórbonctani diagnózis	Kór- lefol- yás ideje	Halál előtti fvs. szám	Szöveti elváltozások			Bőr elváltozások
						Sejt- zárványok	Egyéb dúcsejt elváltozások	Egyéb idegi elváltozások	
1	E. László	9 éves	Lymphoid leukaemia	54 nap	182 000	sympathicus és spinalis dúcsejtekben	Atrophia, Neuro-nophagia, Tigrolysis, leukaemiás infiltratio	Agy- és gerincvelőben kisebb lágyulások és vérzések	Testszerte purpurák és gingivitis
2	S. Dénes	1½ éves	Lymphoid leukaemia	56 nap	140 000	„	„	„	„
3	Sz. Sándor	59 éves	Os sejtes leukaemia	5 hónap	60 000	Kisebbszámban található	(Nagy fokban)	„	„
4	S. József	47 éves	Myeloid leukaemia	6 hónap	15 000	„	(Nagy fokban)	„	„
5	L. Sándor	59 éves	Myeloid leukaemia	3 év	102 000	Nem található	(igen súlyosak)	„	„

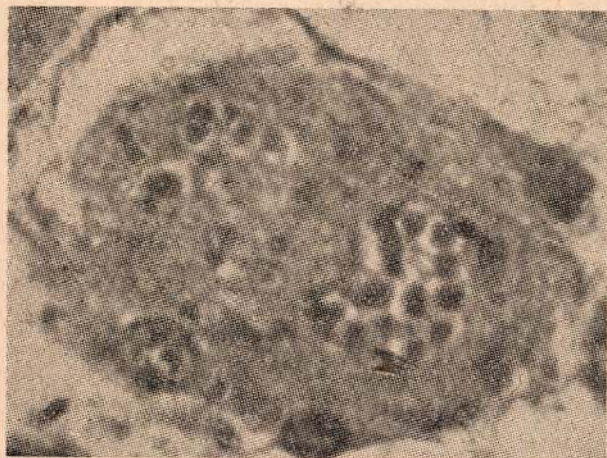
tünk. Ilyeneket elsőnek Marburg írt le 1902-ben, majd többen mások is, főleg az idegrendszer és a bőr betegségeiben. Hazánkban Farkas a bőr gyulladására és égése következtében a sötét vegetatív sejteknek syntitiumszerű összefolyását, Baló, Földvári, Liszka pemphigus és poliomyelitis anterior acuta eseteiben — makroszkóposan látható spinalis ganglioncysták mellett — szövettanilag elsősorban a somatosensoros dúcsejtek kóros elváltozását írták le és a pemphigust a bőr trophoneurosisai közé sorolták. A spinalis ganglionsejtek kóros el-

varait észlelte, mely esetenként leukosisok képében is jelentkezett.

Magunk a dúcsejtekben különböző fokú vacuolakepződést a tok hidropsát és kötőszövetes burjánzását, valamint számos zsugorodott és elpusztult dúcsejtet láttunk nagyfokú testörsejt szaporulattal. Ez utóbbiak az elpusztult dúcsejtek helyét gyakorta kitöltötték. Állandó jelenség volt még a tigrolysis és a pigmentfelhalmozódás, magban a nucleolus eltűnése és pyknosis. Ugyanakkor az idegrostokban demyelinisatiót és tengelyfonal szétesést észleltünk. Esetenként több ganglionban különböző fokú kereksejtes beszűrődést, illetve leukaemiás beszűrődést, infiltrációt találtunk. Nem ritkán ossejtekkel kitöltött igen tág capillariseket is megfigyeltünk, melyek a ganglionok keringési zavaraira utalnak.

Az 5 leukaemiás esetünk közül tehát 4 klinikailag heveny lefolyású esetben sikerült a spinalis és sympathicus ganglionokban sejtzárványokat kimutatni, s itt előfordulásuk jellegzetesnek látszott. A többi szervben és a kontrollként feldolgozott különböző kórformákban, így 20 carcinoma, 5 lymphogranulomatosis, 2 reticuló sarcoma, 1 lymphosarcoma esetében ezen zárványokat kimutatni nem tudtuk. Természetesen további vizsgálatra szorul a zárványok eredetének, jelentőségének, elsődleges vagy másodlagos voltának tisztázása. A továbbiakban egyrészt növelni kell eseteink számát, másrészt több irányú vizsgálatot kell ahhoz végezni, hogy az észlelt elváltozásokból végső következtetéseinket levonhassuk. Kétségtelen azonban, hogy a sejtzárványok jelenlétéből, valamint a ganglionokban észlelt változó jellegű előrehaladott degeneratív elváltozásokból a trophicus beidegzés zavarára következtethetünk, amely viszont jelenlegi ismereteink szerint a peripheriás szöveti anyagcsere egyensúlyának felbomlását jelentheti. Ugyanakkor a trophicus beidegzés zavarának tudhatjuk be a leukaemiáknál egyébként is gyakori bőr- és nyálkahártya-elváltozások megjelenését is.

**Összefoglalás.** Szerzők 5 leukaemiában elhunyt beteg boncolása alkalmával 4 esetben a sympathicus és spinalis ganglionok dúcsejtjeinek plasmájá-



3. kép: Egész dúcsejtet kitöltő sejtzárvány csoport. May—Grünwald—Giemsa szerint, 700X nagyítás (1. sz. esetből).

változásait megfigyelhetjük még syringomyeliában, idegleprában, neurofibromatosisban, herpes zooster esetében stb., mely betegségeken a trophicus beidegzés zavara ismert. Leukaemia kapcsán Duchovnyikova az agyidegek és spinalis idegek perieris és endoneuriumában és a sympathicus ganglionokban myeloid infiltrációt észlelt. Ugyanő a vegetatív idegrendszer peripheriás és centralis laesiója miatt az észlelt elváltozásokat összefüggésbe hozta a fehérvérűség pathogenesisével és progressivitásával. Rausenbach fehéregerekénél az idegrendszer túlterhelése alkalmával a vérképzés kifejezett za-



ban sejtzárványokat találtak, különösen nagy számban a két heveny lefolyású esetben. Ezenkívül egyéb súlyos regressív jelenségeket is észleltek, melyek a dúcsejtek nagy részének pusztulását hozták létre. Felvetik irodalmi adatok alapján is, hogy ezen elváltozásoknak, melyek nyilván a trophoneurosis súlyos zavarával járhatnak, a leukaemiák pathogenezisében számottevő szerepük lehet.

IRODALOM: 1. Baló J., Földvári F.: Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 79, 626, 1952. — 2. Baló J., Liskai L.: Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle 7, 175, 1953. — 3. Bartha I.: Orvosi Hetilap 1951. XCII. évf. 52. sz. 1677. o. — 4. Bejer V. A.: Klinikesszkája Medicina 150, 9, 45—51. pp. — 5. Duchovnikova L. M.: Neuropath. i psichiatr. XVIII. 1949. 4, 34—37. pp. — 6. Duchovnikova L. M.: Neuropath. i

psichiatr. XVIII. 1950. 19/2, 47—52. pp. — 7. Farkas K.: Virchow's Arch. 309, 1942. 780. — 8. Hamburger: Frankf. Ztschr. f. Path. 46, 257, 1933. — 9. Haranghy L.: Akadémiai beszámoló, 1953. — 10. Harsányi L.: Magyar Belorv. Arch. és Idegg. Szemle, 1954. VI. sz. — 11. Herzog M.: Schw. Med. Wschr. 50, 1920. 667. — 12. Kasszirszkij: Klinics. Medic. 1950. II. 11—22. pp. — 13. Király K., Faragó L.: Bőrgy. és Venerol. Szemle 1951. 2. sz. — 14. Kolta E., Sárkány V.: Orv. Hetilap 1949. XC. évf. 12, 380. o. — 15. László J., Kalabay L., Gaál M.: Acta Morphologica Akad. Scientiarum Hungaricae 2, 145, 1952. — 16. Leiner: Ztb. f. Neurol. 51, 771, 1929. — 17. Ludwig: Zieglers Beitr. 110, 518, 1949. — 18. Marburg: Arch. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. 8, 1902. 103. — 19. Rausenbach M. D., Zsarova E. M., Hohlova M. P.: Arch. Patologii 1952. 3, 23—31. pp. — 20. Singer, Nevinny: Virch. Arch. 268, 576, 1928. — 21. Tarajev J. M.: Klinics. Medic. 1950. II. 22—29. pp. — 22. Vivoli: Zbl. f. Neurol. 61, 792, 1932.

## ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem II. sz. Belklinikájának (igazgató: Petrányi Gyula dr.) közleménye

### Újabb eljárás a pancreatitisek laboratóriumi diagnosztikájában

Írta: BOBORY JÜLIA dr.

Az akut pancreatitis diagnózisa nem mindig könnyű. A pancreas functio vizsgálatára általában használt amylase meghatározás többnyire cserbenhagy. E próba értékelhetőségének nehézségét az is fokozza, hogy morphiuminjekció után 9—48 óráig a serum amylase (ill. lipase) magas értékeket érhet el (Wapshaw) anélkül, hogy a betegnek pancreatitise volna. A nagy fájdalom miatt pedig gyakran előfordul, hogy a beteg ezért morphiomot kapott. Ezért olyan vizsgálat volna szükséges, mely nem annyira az enzym-secretio gátlásra, hanem inkább a pancreas gyulladására, a szövetbomlásra lenne jellemző. Ilyen próbának látszott a *Kurst Lasus* által 1955-ben ajánlott zinksulfat próba a vizeletben.

#### Metodika

Reagensek:

1. Ac. trichlor-aceticum 20%-os vizes oldata.
2. Zinksulfat 20%-os vizes oldata.

A reakciót savanyú vegyhatású és fehérjétlenített vizeletben végezzük. Kb. 10 ml vizelethez néhány csepp trichloreccsavat adunk és zavarosság esetén átszűrjük. A szűrlethez vele egyenlő mennyiségű zinksulfat oldatot adunk és 24 óráig szobahőn állni hagyjuk. Pozitív esetben szabad szemmel is jól látható sötét színű kristályok ülepednek a cső fenekére, melyek mikroszkóp alatt a húgysav kristályokhoz hasonlóak, sárgás-barna színűek.

Ha a trichloreccsav hozzáadásakor bőséges csapadékot kapunk, ennek leszűrése után lehetséges, hogy a próbát adó anyag a csapadékkal együtt a szűrőn marad és a próba kétes eredményt ad.

Gyorsítható az eredmény leolvasása, ha a zinksulfat hozzáadása után lecentrifugáljuk a vizeletet és az üledéket vizsgáljuk. Negatív eredmény nem értékelhető, mert ilyen esetben 24 óra múlva még válhatnak ki kristályok, valószínűleg tehát a kristályok keletkezéséhez bizonyos idő szükséges.

A szerző szerint a próba pozitív lehet a következő betegségekben: akut pancreatitis, cholecystitis (ha pancreatitis társul hozzá), Quinke-oedema (ha gyulladásos elváltozás van a pancreason is),

olyan golyvás esetek, melyekhez concomitáló pancreatitis társul, diabetes mellitus és diabetes insipidus. A magyarázat szerint a pancreas gyulladása vagy nyomása kapcsán nagy mennyiségű nucleinsav kerül a vérbe, innen a májba, és végül a vizelettel ürül ki, mint purin származék, ill. allantoin (fokozott allantoin ürítés adná a fokozott reakciót diabetes insipidusban). A kristályok pontosabb kémiai természetéről az irodalom alapján csak annyit tudunk, hogy a Millon- és Biuret-próbákat nem adják, húgysavhoz hasonlóak.

Ismeretes, hogy sejtmagban dús szövetek szétesésekor (pneumonia, leukaemia) fokozódik a vér, ill. vizelet húgysavtartalma. Vizeletből a húgysav savanyítás és a védő kolloidok eltávolítása után pár óra múlva jól kimutatható mennyiségben kiválik az üledékben. Nyilvánvaló, hogy a zinksulfat-próba lényege is csak a megszorodott húgysavkicsapás. A vér és vizelet húgysavszint emelkedését már 1931-ben *Horsters* is leírta diabetes mellitus melletti chronicus pancreatitisben. Az persze kérdéses, hogy pancreatitises betegeken mi a fokozott húgysavürítés oka, mert feltételezhető, hogy akut pancreas necrosis esetén a nagymértékű sejtszétérés vezet a fokozott húgysavürítéshez, de enyhe pancreatitisben inkább arra lehet gondolni, hogy a pancreas functiozavara valamilyen más módon befolyásolja a purin anyagcserét.

Feltételezve, hogy a reactio lényegét illetőleg nem új megfigyelésről van szó, hanem húgysav kimutatásról, alkalikus vizes húgysavoldattal is elvégeztem a zinksulfat próbát. A kristályok a vizeletben kiválókkal teljesen azonos alakúak (rosetta, fenékö és egymásra halmozódó lapok) voltak. A vizeletből kiváló kristályok valamilyen vizeletfestékkel ivódnak át, a húgysavoldatból nyert kristályok nem sárga színűek és kisebb méretűek. A pancreatitises beteg vizeletének zinksulfatos üle-



déke saját vizsgálatainkban mindig adta a húgysavra jellemző murexid-próbát. A próbát adó vizeletek húgysavkoncentrációja 100 mg% körüli vagy fölötti volt.

Összehasonlítottam a pancreatitises betegek pozitív zinksulfatos próbáját leukaemiás és pneumoniás betegek pozitív próbájával és a kapott kristályokat teljesen egyezőeknek találtam. A murexid-próba is pozitív volt mindegyik esetben.

A zinksulfat-próba tehát nem specifikus a pancreas betegségeire, klinikai értéke mégis van. Pneumonia, ill. leukaemia elkülönítése pancreatitistől ritkán jelenthet nehézséget, ugyanakkor a pancreas betegségeiben olyan szegényes a laboratóriumi diagnosztika és olyan sok nehézséggel küzd a klinikus, hogy minden újabb adat nagy segítséget jelenthet. Az eddig 120 esetben elvégzett reactio arra a meggyőződésre juttatott, hogy ez az egyszerű próba egyéb adatok kellő értékelése mellett elég jól használható a pancreatitis diagnosztikájában.

A próba értékének megállapításához a vizsgált betegeket kórisméjük szerint három csoportba osztottuk:

1. Olyan betegek, akiknél a próba pozitivitása nem volt várható: hypertonia, vitium cordis, nephritis, gastritis, paratyphus, anaemiák stb. Gyöngén pozitív zinksulfat-próbát kaptunk két esetben: az egyik beteg diagnózisa Cushing, a másiké gastritis anacida volt. A reactio ezekben is csak az első alkalommal volt pozitív, többször ismételve negatívnak találtuk.

2. E csoportban olyan betegek szerepeltek, akiknél valamilyen sejtészési kapcsolán fokozott húgysavürítés volt várható: pneumonia, tumor pulm., abscessus pulm., leukaemia. E betegek próbája állandóan pozitív volt, csak a klinikai gyógyuláskor, ill. javuláskor vált negatívvá.

3. Végül kipróbáltuk a reactiót olyan betegségeken, melyekben a pancreas károsodása, érintettsége kétségtelen, vagy legalább is valószínű volt (pancreatitis acuta, cholecystitis, pericholecystitis). Pozitív reactiót kaptunk:

a) Négy pancreatitis acuta esetben. Az egyik diagnózist laparotomia igazolta, a másik háromét a klinikai lefolyás és a laboratóriumi leletek összessége bizonyította. Egy esetünkben szívinfartus lehetősége is felmerült és a határozatlan EKG-s vizsgálat mellett a zinksulfat-próba döntötte el véglegesen a diagnózist, melyet a kórlelelellyel igazolt. Mind a négy akut pancreatitisben a próba

párhuzamosan követte a kórkép alakulását: a tünetek enyhülésével a talált kristályok száma egyre csökkent az üledékben, majd a beteg lelázatlanodása és hasi tüneteinek elmúlása után a zinksulfat-próba is negatívvá vált.

b) Pozitív zinksulfat-próbát mutatott egy betegünk, akinél a hasi panaszok, a diastase értékek periodikus váltakozása és a gyulladás hiánya miatt pancreaskő diagnózist állítottunk fel.

c) Pozitív zinksulfat-próbát kaptunk egy betegünkönél, akinek spontán hypoglykaemiás rohamai és magas seruminsulin-szintje volt, minden valószínűség szerint insulinoma miatt.

d) Egy idős hypertoniás dekompenzált betegünkönél hirtelen erős hasi görcsök, majd véres széklet megjelenésekor vált pozitívvá a próba. E betegnél a sectio lép-véna thrombosist állapított meg.

e) Pozitív próbát kaptunk végül egy igen nehezen beállítható diabetes mellitusos betegnél.

E csoport eredményeinek áttekintésekor tehát megállapíthatjuk, hogy egyrészt akut pancreatitisben a reactio mindig pozitív volt és gyógyulásig az is maradt, másrészt egyéb betegségeben is kaphatunk pozitivitást, ha a pancreas valamilyen formában érintett, vagy a húgysavürítés fokozott.

Érdekes, hogy morphium hatására a zinksulfat-próba — az amylase-próbához hasonlóan — pozitívvá válhat. Mi csak gyöngé pozitivitásokat észleltünk, de ez is kétségtelenül csökkenti a próba értékét. Ugyanakkor cbből arra is következtethetünk, hogy a próba pozitivitását nem magszétésés okozza (ami nincs bizonyítva és egyébként is nehezen képzelhető el), hanem az, hogy a pankreas-funkció más úton befolyásolja a purin anyagcserét.

Összefoglalás. A pancreas betegségeiben, különösen akut pancreatitisben, pancreas necrosisban, de enyhébb esetekben is, amikor a pancreasban gyulladás feltételezhető, a diagnózis alátámasztására felhasználhatjuk a zinksulfat-próbát, ill. a vizelet húgysavkoncentrációjának meghatározását. A próba diagnosztikus értéke abban áll, hogy az egyéb fokozott húgysavürítéssel járó betegségek diagnosztikusan könnyen elkülöníthetők és így a próba pozitivitása a pancreas betegsége mellett szól.

IRODALOM: Horsters: Erg. Med. 15:133, 1931. — Lasus K.: Revista Brasileira de Gastroenterologia 7:1, 1955. — Vaille L.: La Presse Médicale 64:13, 1956. — Wapshaw H.: Proc. Royal Soc. Med. 50:6, 1957.

# SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy.T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.



A Szövetség-utcai Kórház Belosztályának (főorvos: Hajós Károly dr.) közleménye

**Asthma bronchiale kezelése aranykészítményekkel**

Írta: RAKÓCZY GÉZA dr.

Nehéz fémek, elsősorban aranyok alkalmazása allergiás betegségek kezelésében nem újkeletű. Használatuk részben a klinikai gyakorlat megfigyeléseiből származik, amikor egyéb okból (tbc., polyarth.) adott aranykészítmények az egyidejűleg fennálló allergiás tüneteket is kedvezően befolyásolják, másrészt alkalmazásuk akkor terjedt el, amikor mindinkább előtérbe került a reticuloendothelialis rendszer (RES) szerepe a szervezet immunbiológiai folyamataiban.

E két körülmény indokolja, hogy ismertessük beteganyagunk aranykezelésével kapcsolatban szerzett tapasztalatainkat.\*

A nehéz fémek közül leginkább az aranykészítmények használata terjedt el, még bismuth, strontium és rézsókkal is történtek kísérletek.

Danopoulos kedvező eredményeket ért el rézsókkal, melyek szerinte kis adagban fokozzák, nagy adagban csökkentik a RES működését. Utánvizsgálók, Hajós és mtsai bismuth, strontium és rézsó adásától nem láttak eredményt.

Újabban Kleinsorge—Gossmann és Stegner arany-só adása (AM 49) után histophotochemiai eljárással a per os adagolt aranyat kimutatták a RES különböző helyein, a máj Kupfer-sejtjeiben, a lépben, a vesében, a központi idegrendszer ganglion sejtjeiben stb., Kleinsorge és Dornbusch a központi idegrendszer reticuloendothel sejtjeiben lerakódott arany-sóknak specifikus hatást tulajdonítottak.

Más irányúak azok a megállapítások, melyek szerint az arany-só „stressz”-ként hat, izgatja a hypophysis mellső lebenyét, ami az asthma br.-val néha együttjáró hypophysis hypofunctiót ellensúlyozza (Selye). Az így előálló glykocorticoid túlermelés, a cortisonhatás, az allergiás tünetek javulását hozza létre.

Kleinsorge és Dornbusch vizsgálatai szerint sem a 17. ketosteroidok, sem az eosinophil sejtszám csökkenése, sem a mellékvesekéreg funkciói vizsgálata (Cuttler-próba) nem mutatott döntő eltérést az aranykezelés folyamán.

Filipp, Demény és Keszthelyi állatkísérleteiben a mellékvesekéreg nem mutatta a hyperfunctio jeleit tartós aranyadagolás után, valamint az immuntestek képzésében sem következett be lényeges változás, úgy-szintén nem csökkentette az állatok histaminnal szembeni érzékenységet.

Az idegrendszer, ill. a közti agy izgalmanak Farkas és Hajós által különösen hangsúlyozott jelentőségét alátámasztják azok a vizsgálatok is, melyek szerint az idegrendszer ganglion sejtjeiben arany-sók halmozódnak fel. Az AM 49 egyébként is komplex hatású vegyület, mely több komponensből áll és ezek mindegyike (arsen-, jód-, chinin stb.) régóta használatos asthmaellenes gyógyszer, míg az arany-sót aránylag kis részben tartalmazza.

\* Asthma és tuberculosus betegek aranykezelésével egy másik közleményben foglalkozunk.

Az 1956. drezdai allergia-kongresszuson Schreiner előadta, hogy bármely per os adott aranykészítménynek (így AM 49 is) hatása legnagyobb-részt az aranytartalmán nyugszik.

A RES döntő szerepe ellen szól, hogy emberi szervezetben ennek blockádja nem volt bizonyítható, állatkísérletekben ez csak kolloidális rézoldattal volt keresztlvíthető. Valószínűbb az a feltevés, hogy a fém-sók bevitelével a RES izgatása következik be, ami fokozott antitesttermelés által fejt ki kedvező hatást.

A nehéz fémek lerakódása a RES különböző sejtjeiben még nem jelenti egyúttal annak blockázását is. Ezenkívül antianyagok a szervezet más helyein is képződnek, így lymphocytaiból is, a keringő és fix sejtekhez kötött antitestek mennyisége nem csupán a RES működésének függvénye.

A következőkben allergiás beteganyagunk aranykezelésével kapcsolatos megfigyeléseinket ismertetjük. Aranykezelést általában akkor kezdünk, ha az asthma évek óta fennállott és a betegek ismételtén részesültek specifikus vagy nem specifikus deszenzibilizálásban, antiallergiás, ACTH-, Cortison-, lázkezelésben stb., de hosszabb-rövidebb ideig tartó javulás után ismét visszaestek.

Az aranykezelés alapfeltétele az ép vese- és májműködés, az AM 49 ellenjavallt jódtartalma miatt hyperthyrosisban is.

**Methodika**

Az utolsó években kétféle aranykészítményt használtunk, Solganal b. oleosum 1% és 10%-os oldatát, valamint a Rhein-Chemie Heidelberg által előállított AM 49 jelzésű tablettákat.

A Solganal aurothioglucose-t tartalmaz olajos suspensióban, az AM 49 fekete színű tablettája tartalmaz Kal.-auritetrabromatumot (0,0008) és aurum-tribromatumot (0,0008), ezenkívül Kal. jod.-ot, a sárga színű: Calc. al. arsinic. és chinin bisulphuricumot.

A jódc komponens Maktola szerint elősegíti a bélből a felszívódást, a chinin és arsen a jód távolhatásának ellensúlyozására szolgál.

A Solganalt hetenként kétszer, fokozatosan emelkedve 1 ml-ig adtuk. Az AM 49-et a gyár által megadott használati utasítás szerint adagoltuk.

Az aranykezeléssel egyidejűleg tovább folytattunk más kezelési módokat is, egyrészt mivel betegeink a tüneti csillapítókra állandóan rászorultak, másrészt mivel még eredményes tüneti kezelés mellett sem nélkülözhető a specifikus kezelés (deszenzibilizálás stb.).

ACTH, valamint Cortison-kezelést csak akkor alkalmaztunk, ha a status asthmaticus másképp befolyásolni nem tudtuk.

A gyógyszer hatásosságának, ill. a therapiás eredmény időtartamának megítélése végett betegeinknek kérdőívet küldtünk, hogy feleletet kapjunk további sorsukról.

**Eredmények:**

A hatás megítélését megnehezíti, hogy betegeink egyidejűleg egyéb kezelésben is részesültek. Nem hagyható figyelmen kívül, hogy hosszadalmas kezelésnél, amilyen az aranytherapia, az allergiás



betegségeknel jelentkező spontán javulások és visszaesések szintén az értékelés hibaforrásai. Kérdőívek megítélésében nem hagyható figyelmen kívül a szubjektivitás által okozott hibaforrás, ami a betegek bizonytalan vagy ellentmondó válaszaiból adódik.

Az értékelésében 3 kategóriát állítottunk fel: 1. teljesen tünetmentes, 2. javult, 3. változatlan.

Teljesen tünetmentes, ha a javulás kifejezett és visszaesés a megfigyelési idő végéig (1956. jún.) nem következett be; javult, ha a rohamok száma és erőssége mérsékelten csökkent, de idővel visszaestek; változatlan, kiknél a kezelés semmi változást nem okozott.

Összes megfigyeléseink 1955. év elejétől kb. 2 évi időtartamra terjednek. A kérdőívek beérkezése után még 10 hónapos megfigyelési idő következett. Ezen idő alatt 107 beteg részesült aranykezelésben. Ezek közül:

Solganal b. oleosumot kapott	69 beteg,
AM 49-et kapott	38 beteg.

Táblázatunk összeállításánál a therapiás hatás megítélésére a betegek életkorát és betegségük fennállásának időtartamát vettük figyelembe.

Az észlelési idő befejezése és közleményünk megírása között eltelt kb. 10 hónap statisztikai megfigyelésünket némileg módosította, mivel ezen időszakban 2 teljesen tünetmentesnek, 5 javultnak és 2 változatlanul minősített beteg nehézlégzéses rohamok miatt újra felkereste kórházi osztályunkat. A 2 év után is figyelt betegek tehát eredményeinket kedvezőtlenül módosították.

Táblázatunkból kitűnik, hogy a kétféle aranykészítmény között lényeges therapiás különbség

nincs. Mindkettőnél az eredményesen kezelt esetek többsége 40 év alatti betegeinknél észlelhető, valamint azoknál, kiknek betegsége 20 évnél nem régebbi keletű.

A hatás jelentkezése a kezelésre reagáló esetekben elhúzódó volt, általában 4–6 hét múlva, sokszor még későbbben jelentkezett, de a visszaesés eseteink nagyobb részében aránylag gyorsan következett. A visszaérkezett kérdőívek adatai szerint a jó hatás főleg abban mutatkozott, hogy a nehézlégzéses rohamok száma ritkult, erősségük csökkent, alig volt szükség enyhébb csillapítókra. A kezelés eredménye függ a bevitt gyógyszer mennyiségétől, sok esetben a kezelés eredménytelensége az elégtelen adagolás következménye volt. Három tünetmentes betegünk 800–1000 tablettát szedett az AM 49-ből.

A légutak hurutos tüneteit a kezelés nem befolyásolta, betegeink majdnem valamennyien idült hörghurutban is szenvedtek és tovább is használtak köptetőket.

A kezelés alig volt hatásos olyanoknál, kiknél az emphysema tünetei állottak előtérben. A légzőmozgások csökkenését okozó irreversibilis elváltozások lerontják a kezelés kilátásait. Ez táblázatunkban is megnyilatkozik, mivel eredménytelenül kezelt eseteink többsége az idős betegekre esik, kiknél az említett elváltozások rendszerint megtalálhatók.

A kezelés legnagyobb előnye abban mutatkozott, hogy a betegeknél ritkábban és kevesebb tüneti csillapítókra volt szükségük és inhalációs eljárással, injekciók nélkül is tudták légszomjukat csökkenteni.

1. táblázat

## Solganal kezelés

Életkor, év	Teljesen tünetmentes	Javult	Változatlan	Betegség tart. év	Teljesen tünetmentes	Javult	Változatlan
11–20	2	—	1	0–10	6	16	13
21–30	1	3	—	11–20	3	9	10
31–40	2	10	5	21–30	1	3	7
41–50	3	4	6	31–40	—	—	1
51–70	2	11	19				
Összesen:							
Teljesen tünetmentes .....				10	14,6%		
Javult .....				28	40,5%		
Változatlan .....				31	44,9%		

## A M 49 kezelés

Életkor, év	Teljesen tünetmentes	Javult	Változatlan	Betegség tart. év	Teljesen tünetmentes	Javult	Változatlan
11–20	1	1	—	0–10	3	5	3
21–30	5	1	2	11–20	3	8	6
31–40	1	7	3	21–30	1	3	3
41–50	1	4	5	31–40	1	2	—
51–70	—	5	4				
Összesen:							
Teljesen tünetmentes .....				8	21,0%		
Javult .....				18	47,5%		
Változatlan .....				12	31,5%		



Több aranykezelésben részesült betegnél az újból elvégzett bőrpróbák lényegesen nem változtak, ami amell'ett szól, hogy az arany hatása nem az immunbiológiai reactio megváltozásán alapul.

Az arany a glycocorticoidokra nem hat, mert számos betegnél, kiknél a kezelés folyamán a 17. ketosteroidok ürítését figyeltük a vizeletben, a kiválasztás nem változott.

Káros mellékhatást, ami a kezelés megszakítására kényszerített, csak néhány esetben észleltünk. Két ízben enyhe dermatitis jelentkezett, amely megszűnt anélkül, hogy a kezelést megszakítottuk volna. Három esetben a kezelést abba kellett hagyni testszerte jelentkező urticariák miatt. Néhány esetben AM 49 adásakor mérsékelt gyomorpanaszok jelentkeztek (émelygés, étvágytalanság stb.), ezek azonban a kezelést tovább folytatva spontán megszűntek. Egy esetben tetaniás rohamok jelentkezése miatt a kezelést ismételtén megszakítottuk.

Az AM 49 kezelés kedvező mellékhatása a roborálás, ami valószínűleg a készítmény arzén- és chinintartalmával függ össze. A közérzet javult, a testsúly gyarapodott.

**Összefoglalás.** 1. Aranykezeléssel, megfelelő esetekben hosszabb-rövidebb ideig tartó tünetmen-

tesség érhető el, főleg 40 évesnél fiatalabb asthmás betegeknek, amikor egyéb kezelési módok eredménytelenek voltak.

2. A Solganal oldat és AM 49 tabletták között gyógyhatásban lényeges különbség nem észlelhető.

3. Aranykészítmények az allergiás betegségek specifikus kezelési módjait nem teszik feleslegessé.

4. Tekintettel az asthma bronchiale nehéz gyógyítására, minden újabb therapiás módszert ki kell használni. Eredménynek tekinthető, ha a remissiók megnyúlnak és a szövödmények megelőzhetők.

5. A hatásmechanizmus kérdésének tisztázására kísérletes vizsgálatok szükségesek.

**IRODALOM:** Farkas—Hajós: Allergie u. Asthma, 1956. 1:27. — Filipp—Keszthelyi—Demény: Int. Arch. Allergy, 1956. — Farkas—Hajós: M. B. O. A. 1957. 1. sz. 1. — Hajós—Németh: Zeitschrift f. d. ges. exp. Med. 1925. 48:3. — Kleinsorge: Die Medizinische, 1953. 24:823. — Kleinsorge—Dornbusch: Med. Klin. 1954. 50:1981. — Kleinsorge—Gossmann—Stegner: Allergie u. Asthma, 1955. 4:163. — Weithalter: Wien. med. Woch. 1954. 20—21:421, 426. — Werner: Münch. med. Woch. 1956. 3:88—90.

## R I T K A K Ó R K É P E K

A Bajcsy-Zsilinszky Kórház (igazgató: Mester Endre dr.) Orr-fül-gégeosztályáról (főorvos: Liebermann Tódor dr.) közleménye

### A rhinolalia clausa diagnosticus értékének revalidációjáról

Írta: LIEBERMANN TÓDOR dr. kandidátus

A rhinolalia clausa onnan kapta nevét, hogy az eldugult orrú beteg hangja jellegzetesen megváltozik. Az orvosok ebből azt következtették, hogy az orr eldugultsága az oka a hangváltozásnak. Ez a következtetés — mint látni fogjuk — téves, pedig annyira átment a köztudatba, hogy még negatív esetben is értékesnek tartják: rhinolalia nélkül kizártnak tartanak orr-eldugulást. Bár való, hogy az orrszárnyak összeszorítása *kis fokban* megváltoztatja a beszédhangot, mégis teljesen téves eddigi álláspontunk a rhinolalia clausa diagnosztikus értékét illetően, ahogy az alább ismertetendő esetünkben kiderül.

Mi sem bizonyítja jobban, hogy fenti állításunk nem túlzás, mint az, hogy a legtöbb tankönyv a choana-atresiáról szóló fejezete is fontos diagnosztikus tünetnek írja le a rhinolalia clausát. Még arra sem utalnak *következetesen*, hogy féloldali choana-elzártság esetén nem kell rhinolalia clausának fennállnia.

Egyik-másik tankönyv ugyan megemlíti, hogy „aránylag” kevésbé megváltozott hanggal is találkozhatunk, de azt, hogy *kétoldali és gyakorlatilag teljes* elzártság esetében egyáltalán nincs rhinolalia, sőt a hang színezetén nem változtat az atresia megszűnése, sehol sem találjuk.

#### Esetünk:

G. M. 29 éves nőbeteg (törzsszáma: 5/5892/956.) subfebrilitás és rekedtség miatt számos bel- és gégeosztályon tartózkodott már anélkül, hogy baja tisztázódott volna. Ezek után került kórházunk *Burai Kovács dr.* vezetése alatt álló tüdőosztályára annak megállapítása végett, hogy nincs-e lappangó gümőkórja? Erre a kérdésre a tüdőosztály nemleges választ adott, a rekedtség okát pedig a gégeosztálytól kérdezte meg. Kis gégehurutban ezt meg is találtuk. Mellékletként kiderült, hogy a beteg igazat mond, mikor azt állítja, hogy orrán át semmi levegőt nem kap, amit neki egyetlen gégeosztályon sem hittek el — első pillanatra mi magunk sem, mert rhinolaliának nyoma sem volt. Az orrot a benne levő — kifújhatatlan — váladéktól mechanikusan megtisztítva, a choanákat elzáró membránt látunk. A nyálkahártyának cocain-tonogennel való lelcshasztása után kisbuzaszemnyi nyílás látszik közvetlenül a septum mellett. Ezen a beteg minimális mennyiségű levegőt át tud préselni.

Kérdésünkre előadja, hogy 10 éves koráig nem volt orrbaja. Ekkor súlyos diphthériája volt, melynek gyógyulása óta nem kap levegőt az orrán át. Hogy előadása megfelelhet a valóságnak, azt az orr kórosan tág volta is bizonyítja. Sok szerző ozaena keletkezésének egyik okát előrement súlyos diphthériában véli megtalálni.

A kontrasztöltéses röntgenfelvételen (melyért Vándor Ferenc kandidátust illeti köszönet és elismerés) jól látszik, amit rhinoskopia anteriorral és posteriorral, valamint ujjal való tapintással is megállapítottunk, hogy a membrán majdnem tökéletesen zár és hogy az orrgaratüreg üres.



A megejtett műtét (1926. VI. 22. Liebermann) a beszédhangot nem változtatta meg, annak ellenére, hogy a choanákat ujjbegynyire átjárhatókká tettük.

Ha meggondoljuk, hogy septumresectio után, vagy más okból kitamponált orrú betegek színtén nem beszélnek rhinolalia clausa hangján, csak azon kell csodálkoznunk, hogy ez a tévedés egyik

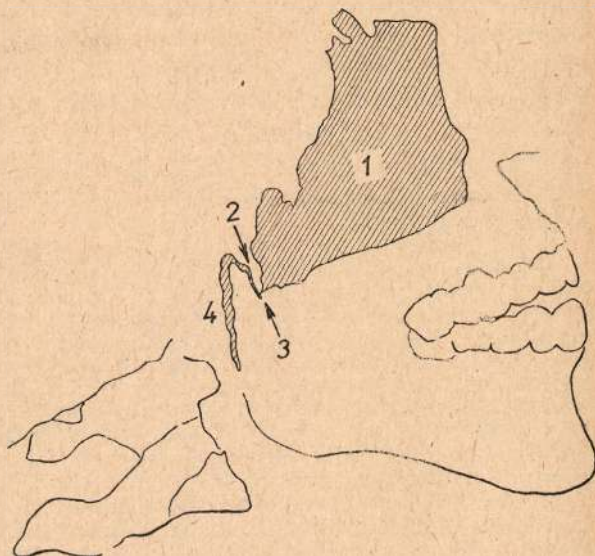


1. ábra.

tankönyvből a másikba megy át, holott világos, hogy pl. a nátha-okozta rhinolalia clausa-hangot nem az orr-, hanem az *orrgaratüreg* megváltozott viszonyai: beszűkülése, falainak megduzzadása, fellazulása okozza. Rhinolalia clausa esetén tehát fokozott gonddal kell átvizsgálnunk az orrgaratüregét. Ennek fontosságára újabban sokan felhívják a figyelmet, mert kiderült, hogy gyakran csak elkésve kórisméznünk orrgaratüregi megbetegedéseket, különösen tumorokat.

Nem tartozik szorosan ide, de didaktikai okból megemlítjük, hogy miért nem hitték el a betegünket előtünk vizsgáló orvosok a nekik valószínűtlen állítást, hogy nem kap levegőt az orrán át. Mint említettük, orrjáratok bővebbek a rendesnél. Mindennapi tapasztalat, hogy rhinitis atrophicusban szenvedő beteg, nem érezvén az orrán átáramló levegőt, arról panaszkodik, hogy nem kap levegőt. Ezt feltételezték betegünk orvosai, kiket csak megerősített tévedésükben betegünk rendes, nem rhinolaliás beszédhangja.

A kórkép ritkaságát illetően úgy véljük, hogy talán más észlelő nem tartotta közlésre érdemesnek adódó esetét — mármint a choana-elzáródást —, mert a tankönyvekben olvashatni róla, de, hogy mégis igen ritka, bizonyos abból, hogy e sorok írója, aki 45 éve vizsgál orrokat és 36 éve vezet nagyforgalmú ambulanciákat és kórházi osztályokat, először találkozik vele. Igaz, hogy a talán gyakoribb formával, a fejlődési rendellenességen ala-



2. ábra.

1: kontrasztanyaggal feltöltött orrüreg; 2 és 3 (nyilak): a tonogen-cocainnal éppen átjárhatóvá tett nyílás az atresziában; 4: az orrgaratüreg hátsó falára lecsurgó kontrasztanyag.

pulóval sem. Ez utóbbi elég sokszor marad rejtve és gyakran megöli a csecsemőt, mert megakadályozza a szopásban.

IRODALOM: Lihacsev A. G., Preobrazsenszkij B. Sz., Tyomkin J. A.: Tankönyvkiadó, 1951. — Krepuska I.: M. O. K. T. Bp. 1942. — Tátraallyay: Novak & Tsa, Bp. 1940. — Denker—Albrecht. Gustav Fischer, Jena, 1952. — Wessely E. A. Urban u. Schwarzenberg, Wien, 1942. — Körner O. u. Grüneberg K. Bergmann F. J., München, 1930. — Denker u. Brünings. Gustav Fischer, Jena, 1915. — Bruck A. Urban u. Schwarzenberg, Wien, 1912. — Jackson & Jackson. Saunders & Co., London, 1946. — Liebermann. Petöfi, Bp. 1923. — Lüscher. Benno Schwalbe, Basel, 1948. — Maxwell Ellis. Butterworth & Co., London, 1954. — Aubry & Lemariéy. Masson & Co., Paris, 1949. — Ballenger & Ballenger. Lea & Felinger, Philadelphia, 1954. — Pesti Lajos: Monatschrift für Ohrenheilkunde u. Laryngologie, 1939. 4. füzet. — Denker—Kahle: Handbuch. Gustav Fischer, 1926. Berlin.



Az Uzsoki utcai Kórház II. sz. Sebészeti Osztályának (főorvos: Prikkel Andor dr.) és Prosecturájának (igazgató-főorvos: Farkas Károly dr., az orvostudományok doktora) közleménye

## Gyomorba perforált arteria lienalis aneurysma ritka esete

Írta: PONGRÁCZ FERENC dr. és FODOR ISTVÁN dr.

Az újabb keletű magyar irodalomban Feszler (2) részletesen ismerteti a gyomorvérzés pathológiáját és terapiáját. Gyomorvérzést előidéző betegségekhez tartozik még az aneurysmáknak a gyomorba való betörési lehetősége is. A gyomor körüli erek aneurysmája a gyomor falával összenőve betörhet ennek lumenébe.

Esetünkben a massiv, halálos gyomorvérzést a lép verőér tágulatának gyomorba való betörése és repedése okozta:

56 éves nő. Az utóbbi 1—2 év alatt 8—10 kg-ot fogyott. Néhány hónapja fáj a dereka. Kórházunkba való felvétele előtt 3 héttel más kórházban feküdt 3 napig tartó szurokszék miatt. Kórházunk egyik belgyógyászati osztályára mentők hozták, többszöri vérhányás miatt. Gyomorpanasza soha nem volt. Étvágja jó, széklete, vizelete rendben. Idegrendszerben kóros nem található. A kp. fejlett és táplált beteget a belosztályról ismét fellépő vérhányás miatt vettük át. Hasa diffuse érzékeny. Pulsus: 90/min. RR: 110/70 Hgmm. Vvs.: 2240 000, fvs.: 6800. Osztályunkon újabb vérhányás kezdődött. Műtét: felső med. lap. A hatalmasan tágult gyomron kórosat nem találtunk. A leve-

zetett gyomorszoncán át fél liter piros vér ürült. A lig. gastrocolicumot megnyitva a gyomor hátsó falán szálagos összenövéseket találtunk. L. a. Billroth II.—Mikulitz-műtétet végeztünk. Az eltávolított gyomor-részlet nyálkahártyáján két db. lencsényi erosio volt, ezt a szövettani vizsgálat is igazolta. Műtét után a beteg állapota átmenetileg javult. Néhányszor kávéalj-szerű hányadéka volt, ez azonban gyomorműtét után elő szokott fordulni. Operáció után 11 nappal ismét nagyobb mennyiségű piros vért hányt. Ez többször ismétlődött. Műtét után 14. napon a beteg meghalt. Klinikai diagnózis: haematemesis; melaena; varices oesophagei? aneurysma?

Sectiókor a gyomoresonk hátsó falán, az oesophagus alatt néhány ujjnyira zölddiónyi resistentia helyezkedett el. Ez bedomborította a gyomor falát, a nyálkahártya felől itt 20 fill.-nyi, vérröggel elzárt nyílást találtunk. A képletet föl vágva, diónyi aneurysma üreget találtunk. A verőér tágulat a diffuse tágult, scleroticus falú és kanyargós lefutású art. lienalis lépfelöli harmadával függött össze. Az art. lienalis kifejezett sclerosisa alapján feltételezhető, hogy ennek is szerepe volt az aneurysma kialakításában, azonban ennek bimbószerű (nyeles) alakja inkább fejlődési rendelleneséget valószínűsít.

A gyomor-béltractus és hasi erek összeköttetésére két lehetőség adódhat: 1. a gyomor vagy bél valamely kóros folyamata, elsősorban fekélyes megbetegedés, ráterjed valamely arteriára vagy vénára; 2. a verő- vagy visszerek tágulata tör be az emésztőtractusba.

Miénkhez hasonló esetet B. Murphy (7) ismertetett. Itt ugyancsak haematemesis okozta a halált. Az art. lienalis aneurysmájával összekapaszkodott és destruált gyomorfalban ő szövettani vizsgálattal caseosus tbc-t mutatott ki. Tehát esete pathomechanismus szempontjából fenti 1. pont alatti lehetőséget példázza.

Az irodalom adatai szerint lép verőér aneurysmát Höglér (3) írt le először. Újabban már több közlés található, főleg rtg-orvosok tollából, akik elmeszesedett falú aneurysmák felismeréséről számolnak be. Statisztikák szerint minden 1500—2000 boncolásra esik egy a. lienalis aneurysma, boncolási mellékletként (5).

Az a. lienalis aneurysmás betegek sokáig tünetmentesek; később teltségi, nyomási érzés jelentkezik a bal felhasban. Mászor a hátba sugárzó fájdalmakról panaszkodnak. Rendkívül ritka a lép verőér tágulatának megrepedése, mely rendszerint a hasüreg felé történik és az ún. spontán hasüri vérzés kórképét idézi elő (1, 4, 6, 8, 9). A lép art. aneurysma rupturáját eddig élőben felismerni senkinek sem sikerült. Intra abdominalis vérzés vagy haematemesis esetén azonban a jövőben, ismertett példánkon okulva, erre is gondolni kell. Sajnálatos esetünkben a tanulságot levonva, minden



Felhasítás után a vérröggel kitöltött zölddiónyi aneurysma.



betegnél, ahol a műtét szóbajöhetett és a vérzés forrását nem ismertük és nem tapintottuk, először gastrotomiát végeztünk. Azóta már két ízben sikerült a resectiós csonk feltárása után magas kisgörbületi vérzést csillapítanunk azt art. gastrica sin. lekötésével.

**Összefoglalás.** Szerzők gyomorba perforált art. lienalis aneurysma igen ritka esetét ismertették. Az 56 éves nő gyomrát diffúz vérzés, melaena miatt Billroth II. szerint resecálták. Boncoláskor, feltehetően fejlődési rendellenesség alapján kialakult zöldreányi art. lienalis aneurysmát találtak.

**IRODALOM:** 1. *Bochkor:* O. H. 536; 1928. — 2. *Feszler:* Magy. Seb. 2; 1954. — 3. *Henschen:* Schweiz. Med. Wschr. 164; 1928. — 4. *Kabay:* O. H. 45; 1951. — 5. *Klab O.:* Deutsch. Ztschr. f. g. Gericht. Med. 33, 254; 1940. — 6. *Machemer W. L., Fuge W. W.:* Arch. Surg. 39, 190; 1939. — 7. *Murphy B.:* Lancet I. 704; 1942. — 8. *Schürer:* Kirschner—Nordmann: Handb. Chir. 1942. II. Aufl. — 9. *Sjöström:* Chir. 721; 1936.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Bulletin du Conseil des Organisations Internationales des Sciences Médicales (CIOMS).** Vol. VII. No. 3—4, juillet—décembre 1956. *Manuel sur l'organisation des réunions internationales.* I. 32 oldal.

Tetszetős kis füzet: vezérfonal azok számára, akik nemzetközi tudományos összejöveteleket rendeznek vagy azokon aktíve részt akarnak venni. Ezzel kívánja az UNESCO által 1948-ban alakított Tanács az ilyen összejövetelek sikerét minél hatásosabbá tenni. Valóban sok a rosszul rendezett kongresszus. Kevés a törekvés arra, hogy ezeket korszerűsítsék és inkább a régiek szolgái lemásolása az, amivel a legtöbbször találkozunk.

A füzet első része a tudományos összejövetelek céljával foglalkozik. A rendezők céljai: új ismeretek terjesztése a határokon túl, a különböző országok közös problémáinak a megoldása, az egyéni érintkezés elősegítése, a nemzetek közötti barátkozás megteremtése stb. A résztvevőké: tapasztalatszerzés, sajnos, azonban egyeseknél inkább ingyen utazás, rendkívüli szabadság elérése, rokonok látogatása, a saját fontosság ki-domborítása, nemzetközi tekintélyekkel való elvegyülés. Az ilyenek érdeklődés nélküliek és rontják a kongresszus sikerét.

Nagy gondnal kell a kongresszus témáját megválasztani. Képes-e az orvosok széles körének vagy a közvéleménynek a figyelmét biztosítani? Fontos az összejövetel helyének a megválasztása is, amiben a könnyű megközelíthetőség, az elhelyezési lehetőségek és a szükséges technikai segédforrások biztosított volta szokott döntő lenni. Ez az oka annak, hogy a nemzetközi összejövetelek 80%-a Londonban vagy Párisban szoktak lenni.

Milyen legyen a konferencia típusa?

1. *A nagy nemzetközi kongresszus* főleg technikák és eljárások terjesztésének a célját szolgálja. Mivel ritkábbak, könnyebb rájuk pénzt kapni, a kormányzat érdeklődése nagyobb, képviseltetése biztosított. Ezen előnyökkel szemben áll az új ismeretek tanulmányozására nem a legjobb hely, mert légköre vitára nem kedvező és mert a hallgatóság nagy része nem vehet benne aktív részt. A sectiókra osztottság megnehezíti a figyelem koncentrációját és a személyes érintkezést. Nem alkalmas határozatok hozatalára. Rendezése költséges. Simultan többnyelvű ismertetés nélkül — amit mindig szakemberek végezzenek — ma már nem szabad nemzetközi kongresszust rendezni.

A hallgatóság magatartása sokszor nem különbözik egy nagy kiállítás látogatóitól. Jönnek-mennek,

hangosan beszélnek, akkor is okvetlenül felszólalnak, ha nincs érdekes mondanivalójuk. Legrosszabb az a résztvevő, aki a vitában való felszólalását odahaza előre elkészíti és el is mondja, tekintet nélkül arra, mit mondott a referens és mit a megelőző hozzászólók. Sokan csak a büfféig jutnak el. Ezzel szemben a lelkiismeretes hallgatók, akik lehetőleg minél többet óhajtanak hallgatni, halálra fáradnak.

2. *A nemzetközi konferencia:* eszmecsere körülhatárolt téma fölött. Csak meghívottak vehetnek benne részt és ezek is csupán korlátozott számban. Kiválóan alkalmas új munkálatok új felfedezések, új eszmék megvitatására.

3. *A seminarium* tanító-továbbképző célzatú. Kb. 50 ember alkotja, akiknek 10—15%-a tanít, a többi: hallgató. Tartama: 1—4 hét.

4. *Colloquium:* legfeljebb 30 specialista néhány-napos értekezlete. Különösen alkalmas több szakot érdeklő kérdések megvitatására, kutatási tervek kidolgozására stb.

5. *Vitacsoport.* A résztvevők száma ne legyen 15-nél több. Ezek évente 1—2 héten át rendszeresen összeülhetnek.

A füzet második része a nagy nemzetközi kongresszus rendezésével foglalkozik részletesen. Megrendezését 2—3 évi előkészítésnek, pénzügyi megalapozásnak, szervező szakember alkalmaztatásának, szervezési, programbizottság, titkárság és igazgatóbizottság létesítésének kell megelőznie.

Szerkezete:

1. *plenáris ülések* (napi egy referátum valamilyen általános témáról. Ez rövid legyen, előadója: ismert személyiség). Jó, ha bizonyos ünnepélyességgel történik, különösen a megnyitó beszéd és a záró összefoglalás alkalmával;

2. *előadói ülések.* Az elhangzó előadások ritkán indítanak termékeny vitát, de alkalmat adnak a hallgatók aktív részvételére;

3. *„panel discussions”* bizonyos számú szónokkal az emelvényen, 10 perces rövid közlésekkel, tapasztalt elnökkel;

4. *„agytrösztök”* hasonló szerkezettel, de nem meghatározott téma tárgyalásával: a hallgatók bármilyen kérdést adhatnak fel;

5. *kerekasztalkonferenciák* legfeljebb 30 meghívott résztvevővel. Meghívást csak az kaphat, aki maga is személyesen hozzájárult a kérdéssről való mai ismereteink kialakulásához. Fontos itt is, hogy az elnök tapasztalt legyen és hogy elég idő legyen a tárgyalásokra;

6. *vitacsoportok.* Ezek hasonló felépítésűek, kevesebb formaítással és legfeljebb 15 résztvevővel. Legjobbban vált be teljesen még meg nem oldott kérdések megtárgyalására;

7. *munkabizottságok.* Ezek meghatározott kérdést tárgyalnak és céljuk: konkrét következtetések levonása.

*Filmbemutatók, televízió és — tudományos és kereskedelmi — kiállítás* a nagy nemzetközi kongresszusoknak ma már obligát tartozéka.

A program ne legyen túlterhelt! Napi 4—5 órai munka, közben 2 óras szünettel látszik a legmegfelelőbbnek. Tartama: 4—7 nap. Egy szabad este kivételével: fogadások, szórakozás stb.

A kongresszusok lezajlása után sor kerülhet jelesbb résztvevők előadásaira és gyakorlati bemutatósaira az orvostanhallgatók és orvosok továbbképzésének szolgálatában. Esetleg nyilvános összejövetelek és a laikus közönségnek szánt előadások is csatlakozhatnak a kongresszushoz.

\*

A füzet tanulmányozása joggal javasolható a megfelelő fórumoknak.

Hetényi Géza dr.



**Prof. Dr. med. Heinz Kalk: Cirrhose und Narben-leber. Entstehung, Klinik und Therapie.** Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1957. Ára: 24,50 DM.

A szerző könyve 162 oldalon, 29 ábrával és 9 táblázattal átdolgozott és bővített kiadásban jelent meg. Kalk, ki e kérdésnek egyik legjobb ismerője, könyvében 17 fejezeten keresztül tárgyalja a kérdést. Ismerteti a májfunctió vizsgálatok fejlődését, majd a laparoscopia és májpunctió jelentőségét a diagnosztikában. A máj anatómiájának és physiológiájának részletes ismertetése, hepatitis és hepatosis fogalmának magyarázata után külön fejezetet szentel a cirrhosis és heges máj különböző formáinak és azokat részletesen tárgyalja. Majd a klasszikus lebenycirrhosis, heges máj, biliáris cirrhosis, tárolási betegségek következtében létrejött májsugorodás etiológiájának és az allergia szerepének tárgyalása után könyvében külön fejezetekben részletesen ismerteti, illetve tér át a klinikai képre, amikor is nagy részletességgel tárgyalja a klinikai jelenségeken kívül a májfunctió próbák jelentőségét is. A klasszikus cirrhosis és más különféle etiológiájú májsugorodások beható ismertetése mellett kitér a laparoscopiás cholangiographiára is, mely vizsgálati mód hazánkban mincs elterjedve. A cirrhosisok és a heges máj prognózisának és lefolyásának ismertetése után, azok differenciáldiagnosztikájával foglalkozik, minden egyes vezető tünettel külön-külön, amikor is a laboratóriumi vizsgálatok mellett a laparoscopiás és májpunctió vizsgálatoknak is nagy jelentőséget tulajdonít.

Könyvének nagy részét a therapiás rész ismertetése foglalja el (5 fejezetben), melyben a belgyógyászati therapia részletes ismertetése mellett a szövődmények gyógyítására is kitér. Portális hypertensióval a has bőrének scarificatióját is ajánlja. Az oesophagus varix vérzésnél a Sengstaken-szonda alkalmazását javasolja. Külön fejezetet szentel a coma therapiájára, valamint a portális hypertonia sebészeti megoldásának.

A therapiás rész végén oldalakon keresztül diétás utasítást közöl.

Az irodalom bő ismertetésében feltűnik, hogy több magyar szerző is idézve van, ami Kalk alapos munkáját dicséri. Az utóbbi időkben ugyanis a külföldi könyvek magyar szerzők mind a külföldi, mind a bel-földi szaklapokban megjelent közleményeit nemigen szokták figyelembe venni.

A 162 oldalon megírt könyvben tömören minden megtalálható. Azok részére, kik ezzel a kérdéssel foglalkoznak, nélkülözhetetlen. Az egyes kérdések részletes tanulmányozására a megadott irodalom alapján a lehetőség megvan.

A könyv tetszetős és gondos kiállításáért a kiadót külön is dicséret illeti meg.

Friedrich László dr.

## H Í R E K

### Az Egészségügyi Tudományos Tanács közleménye

Az Egészségügyi Tudományos Tanács felkéri az intézetek vezetőit, hogy az 1958. évi tudományos ter-  
v témákat legkésőbb

1957. december 1-ig

az alábbi szempontok alapján jelentésük be az Egész-  
ségügyi Tudományos Tanácsnak (Budapest V., Aka-  
démia utca 10):

1. A folytatólagos tudományos témák bejelentése  
szükségtelen abban az esetben, ha azt az októberben  
bekért zárójelentésében már megtette. Amennyiben  
ezt elmulasztotta, a bejelentést meg kell tenni. Min-  
denképpen szükséges azonban a témához kívánt cél-  
híttámogatás összegszerű bejelentése.

2. Csak igen indokolt esetben kerülhet sor új ku-  
tatási témák támogatására. Ezeket a telefonon (125-  
236) is igényelhető nyomtatványon kell bejelenteni.

Elsősorban az alábbi témakörök azok, amelyek  
kutatási témaként új célhíttámogatásra számíthatnak:

a) a csecsemőhalandóság problémái;  
b) a gyermekek testi és értelmi fejlődésének vizs-  
gálata;

c) gerontológiai kutatások, szociális vonatkozások-  
kal;

d) a megváltozott vegyi környezet higiénéje (pl.  
műanyagok egészségügyi vonatkozásai, növényvédő  
szerek, új építési anyagok, technológiai módszerek, ve-  
gyi szerek foglalkozási ártalmi stb.);

e) vírusos fertőzések kutatása;

f) krónikus kis sugárdózisok egészségügyi ártalmi.

Kérjük a fenti határidő pontos megtartását. A ha-  
táridő után érkezett bejelentéseket az Egészségügyi  
Tudományos Tanács nem tudja sem idejében elbírálni,  
sem a célhítt összegét 1958. januárjában folyósítani.

**A Sebész Szakcsoport 1957. nov. 28-án (csütörtök)**  
du. 6 órakor az I. sz. Sebészeti Klinika tantermében  
(VIII., Üllői út 78) **tudományos ülést tart.** Tárgy:  
Bemutatók: *Lengyel Endre:* Hasfalba áttört és ott  
epeköveket tartalmazó, tályogot okozó, tünetmentes  
epehólyag perforatio. *Szombathelyi József:* Tompa hasi  
trauma hatására létrejött izolált epehólyag ruptura.  
Előadás: *Kudász József, Gömöri András, Húsvéti Sán-  
dor, Szabó Zoltán:* Kísérleti tapasztalataink az extra-  
corporealis keringésről. *Sztankay Csaba:* Phlebogra-  
phia új módszere.

**A Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológiai osztálya**  
1957. november 28-án (csütörtök) du. 8 órakor a *Stoma-  
tologiai Klinika* előadótermében (VIII., Mária u. 52)  
**tudományos ülést tart.** Tárgy: *Zárday Imre dr.:* A szív-  
izom idült betegségei.

**Felhívás!** A Sebész Szakcsoport felhívja  
az érdekeltek figyelmét arra, hogy — mint azt az Or-  
vosi Hetilap f. é. 29. számában közölte — az 1958. évi  
nagygyűlésre bejelentendő előadások határideje: 1957.  
december 1. Később beérkező bejelentéseket nem lesz  
módjában figyelembe venni. Ugyanakkor beküldendő  
az előadások kivonatai is. A nagygyűlés témái idézett  
hirdetésben találhatók. *Hüttl Tivadar dr. főtktár*

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapest: VIII. Rákóczi út 51.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.

V. Tolbuczin körút 6.

Szeged, József Attila körút 57.

II. Mártírok útja 42.

Pécs, Bem utca 1.

VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

„HERBARIA” Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ  
Budapest V. Arany János utca 29. Telefon: 312-900.



# ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

**XCVIII. ÉVFOLYAM 47. SZÁM 1957. NOVEMBER 24.**

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V. Akadémia u. 10.

Lapkiadás telefonja: 129—699. — M. N. B. egyszámalszám: 91.915, 272—48.

## A neurosisokról

*Írta: NYÍRŐ GYULA dr.*

*Az Orvosi Hetilap alapításának 100-ik évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány*

A neurosisok lényegére vonatkozó ismereteink hiányosságai nagyon megnehezítik a gyakorló orvos munkáját. A gyakorlat szempontjából a divatos neurosis elméletek nem sok útmutatást adnak. Kétségtelen, hogy a pszichiatriának egyik legnehezebb feladata a neurosis fogalmi meghatározása. Amennyire szükséges a tanítás szempontjából az iskola, a fogalmak éles tisztázása, annyira helytelen a gyakorlatban az iskolás ismeretekhez való merev ragaszkodás és az élesen körülhatárolt fogalmakhoz való alkalmazkodás. A gyakorló orvos gyakran döbben rá, hogy más az élet és más a tankönyv, s a dolgok lényegének látását csak az iskolai ismereteknek, valamint a szaporodó gyakorlatoknak synthesise adja meg. Nemcsak az élet történéseinek áttekinthetetlen változékonysága teszi lehetetlenné a merev rendszerezést, hanem az élet folytonos fejlődése is. Az orvos, aki néhány évtized tapasztalatával rendelkezik, fiatalabb társainak beszámolhat arról, hogy egyes betegségek eltűntek, újabbak, régebben ismeretlenek jelentkeztek, hogy ami törvény volt tegnap a betegségek keletkezését, lefolyását illetően, az holnapra megszűnik szabálynak lenni, amivel ma gyógyulást tudunk elérni, az holnap hatástalannak bizonyul. Változik a betegség, de egyszer rövidebb, máskor hosszabb időn belül a külső és belső milieu-tól függően változik a szervezet is. Ismeretes, hogy ugyanaz a szervezet ugyanazon behatásokra a különböző időkben különböző módon reagál. Ezek előrebocsátása után, azt hiszem, meg lehet érteni, hogy a neurosis fogalmi meghatározását illetően nehézségeink vannak. Ha a kérdés történelmi fejlődését tekintjük, a neurologusok magyarázataiban idealista és materialista szemléletek küzdelmeit és vegyüléseit észlelhetni. Az állásfoglalás a neurosisok kérdésében nem egységes, bárha a neurosisok al csoportjait illetően descriptiv módon a különböző szerzők többnyire ugyanazon alcsoportokat szokták megkülönböztetni. Az álláspont különbözősége inkább a pathogenesis szempontjából tűnik szembe. A mai két ellentétes iskola egyfelől a mélylélek-

tani, másfelől az élettani. Bár mindkét irányzat úgyszólván az egész világon divatos, mégis az analitikai irányzat inkább nyugaton, míg a fiziológiai inkább keleten hódított tért. El kell ismernünk, hogy az analitikus iskola a maga munkássága révén néhány részeredménnyel gazdagította pszichiatriai tudásunkat. Mégis mereven el kell utasítanunk neurosis elméletét, amely a gyermekkori és többnyire sexualis jellegű elfojtott emlékek tudatalatti hatásának tulajdonítja a neurosisokat. Ismeretes, hogy ezek a tanok szélsőséges, pansexualis felfogáshoz vezettek, amely is a világ minden történetét a libido szerepével igyekezett magyarázni. Az is ismeretes, hogy az analitikus iskola egyes képviselői enyhítettek az ortodox iskola merev felfogásán és nem hangsúlyozták annyira ki a tudatalatti szerepét. De ezek is, mint többek között *Stekel*, *Jung* és *Adler* abba a tévedésbe estek, hogy részgazságokat általános érvényűnek tekintettek, minek révén olyan téves meggyőződések kialakulását okozták, melyek egyelőre még kitéphetetlenek a köztudatból. Különösen veszélyesek voltak ezek azért, mert tág kaput nyitottak a spekulációnak. Mereven el kell utasítani *Freud*nak azt a tanítását, mely szerint valamely elméletnek az értékét nem hasznossága, hanem tudományos-sága bizonyítja. Szerinte a tudományosság próbája nem a hasznosság. A gyakorlattól elszakadt elmélet tudománynak nem tekinthetjük. Sokkalta nehezebben hódítottak tért a fiziológiai vizsgálatokra alapított, kísérletekkel bizonyított pavlovi tételek, melyek a képzelet szabad csapongásának útját vágják. A pavlovi vizsgálatok alapján megállapíthatóvá lett, hogy a neurosisok lényegét a kérgi folyamatok dinamikájának zavarai teszik, mely zavarok az alapvető folyamatoknak, az izgalmi és gátlási ingerületek túlfeszítettségének és az átkapcsolási készség túlfeszítésének a következményei. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a neurotikus tünetek a gátlás bénulását okozó elféktelenedésben, fokozott ingerlékenységben, vagy az ingerületi folyamat csökkenésében, fokozott gátlás-



ban, ill. az izgalmi és gátlási ingerületek váltakozásának nagyfokú esékénységében, vagy kórosan pangó iners izgalmban jelentkeznek. *Pavlov* ezen tételeinek megállapításai nem tették szükségessé a neurosisok alcsoporti beosztásának megváltoztatását, és így ma is használjuk, ma is tanítjuk a neurastheniás, hysteriás, psychastheniás stb. megjelölést. Mégis ma már tudjuk, hogy a neurosisoknak olyan megszámlálhatatlan sokféleségű megnyilvánulásai vannak, és azok egymással olyan módon keverődhetnek, hogy az egyszerű tüneti diagnózis a tennivalók szempontjából kellő útmutatást nem ad. A *Pavlov* által bizonyított pathomechanizmus és a tüneti képek közötti összefüggés bizonyítása sem elégséges a therapiai állásfoglalást illetően. Meggyőződésünk szerint minden neurosis egy sajátágosan strukturált egység, amely minden más neurosistól hasonlóságai ellenére is különbözik. Egy neurosis megfigyeltése érdekében annak egész strukturáját fel kell fedni, amely alatt nemcsak a tünetek, nemcsak a tünetek és pathomechanizmus közötti összefüggések jelentősek, hanem különösen éppen a kóroktani tényezők.

A *Pavlov* által leírt kéregdinamika-zavarokat rendkívül különböző okok támaszthatják, s az így támadt neurotikus képek éppen sokeredetűségük miatt nem különíthetők el élesen sem a normalitástól, sem a psychopathiától, sem a psychosisoktól, sem a somatikus betegségektől. Az aetiológiát illetően azt kell mondanunk, hogy a vírustól kezdve az emberi szőig, tehát az élet legkülönbözőbb behatásai — egyszer komolyabban pathogéneknek minősíthető ingerek, máskor jelentéktelenül közömbös ingerek — egyaránt megindíthatják egy neurosisnak, természetesen nem egyedül egymagukban, hanem mindig több tényezővel való összefüggésükben. Ezek közé tartozik pl. az egyén kondicionáltsága, az egyén alakulása, hogy milyen körülmények között és miként ért el ahhoz az időponthoz, amelyben őt valamely inger neurotikussá tette. Minden valószínűség szerint rengeteg aszthenizáló tényező játszhatik szerepet abban, hogy valaki alkalmassá válik, hogy jelentéktelen behatások neurotikusan megbetegítsék.

A normális és neurotikus között is nehéz határt vonni. Ugyanazok a tünetek, amelyeket mi neurotikusoknak szoktunk nevezni, így pl. a neurasthenia, az ingerlékeny fáradékonyság egészséges embernél hosszabb munka, fáradtság, gond, esetleg kissé több coffein élvezete következtében átmenetileg előfordulhat, éppen úgy, mint hysteriás jelenség is, mikor is az egyén önuralma mondja fel pillanatokra a szolgálatot. Ezeknek alapját lényegében ugyanazon dinamikai zavarok teszik, mint a neurosisokét, s a neurosisok és ezen „ideges tünetek között” csak tartósságban, valamint a fokozott betegségtudatban van különbség. Tehát ugyanaz a jelenség, ami az egyik embernél, mert rövid ideig tart, nem neurotikus, a másikinál csak ezért, mert hosszabb időn keresztül áll fenn, neurotikusnak minősítendő.

És hogy állunk a psychopathia és neurosis összefüggéseivel? A psychopathia fogalmát általá-

ban az utóbbi években erősen beszűkítették. Psychopathia alatt dysharmonias alkatú egyéneket értünk, s aszerint, hogy az egyensúlyzavar milyen természetű, ösztön-, érzelem-, akarat-, ill. karakterpsychopatiákról szólnak. De a psychopathia kialakulása is nemcsak esetleges öröklött hajlamosítottágtól függ, hanem huzamosabb külső vagy belső milieu-beli ártalmak következménye, és lényegében szinte jellemzője a psychopatiáknak, hogy náluk neurotikus reakciók igen sűrűn és igen jelentéktelen behatásokra is bekövetkeznek. Tehát a psychopatiák csupán hajlamosabbak a neurosisok keletkezésére, mint a különben harmonikusan kialakult személyiségek. Nem szabad azonban elfelednünk, hogy a psychopathia és neurosis között további összefüggés is van: azok a körülmények, amelyek egy kiegyensúlyozott egyénnél újból és újból neurotikus reakciókat váltanak ki, végeredményben megbonthatják az eredeti harmoniát és psychopathiássá alakíthatják az egyént. (Csak mintegy kitérésképpen említem meg, hogy a gyakorlatban igen sokszor használják a neuropathia kifejezést. A pszichiatria ezzel a fogalommal általában nem számol, helyesebben meggyőződése szerint a különösen éppen belgyógyászok által használt fogalom azokra az egyénekre vonatkozatható, akiknél a neurosisok tünetei inkább a vegetatív idegrendszer működési zavaraiiban jelentkeznek.)

Kétségtelen, hogy a psychosisok és neurosisok között gyakorlati okoknál fogva is éles határt kellene vonni. A két kórkép között elsősorban az a különbség, hogy az élet folyamán kialakuló psychés strukturák a neurosisban súlyosabb zavarokat nem szenvednek, a neurotikus betegnek betegségbeletása mindig, sőt sokszor túlzott mértékben is megvan, míg a psychosisoknál ez sokkal ritkábban tapasztalható. A neurosisokkal szemben a psychosisoknál a strukturák mélyebb regressiója és dissociációja következik be. De tudni kell, hogy nem egy psychosis neurotikus tünetekkel kezdődik. Hogy miért? A mai tudásunk alapján megmondani nem lehet. Kellő időben történő gyógykezelés azonban, valószínű, a psychosis kialakulását megakadályozhatja.

Nem tudjuk a neurosist élesen elhatárolni a somatosistól sem, hiszen ismeretesek a cortico-visceralis betegségek, a gyomorfekély, a hypertonia, a Basedow és egyéb, amely azt a gyanút kelti, hogy a somatosismnak okozója nem egyszerű a kéri folyamatok dinamikájának zavara, viszont fordítva is igaz: a legkülönbözőbb somatikus bántalmak másodlagosan neurotikus tüneteket okozhatnak. A somatosism alapján fejlődő neurosist igen sokszor pseudoneurosisnak, pseudoneurastheniának szokták nevezni, ami nem egészen helyes, mert ha a somatikus bántalmat felismerni nem tudjuk, a kétféle eredetű neurosist nem különböztethetjük meg egymástól.

A neurotikus tünetek értékelését és a neurosis fogalmának éles körülhatárolását megnehezíti végül az a körülmény, hogy neurotikus reakciók feltételes reflexes úton ismétlődhetnek, nem egy-



# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**Vas megyei Tanács Markosovszky Kórháza, Szombathely** (741)

A fenti kórház tüdősebészeti osztályán betöltendő kettő és az idegosztályon betöltendő egy **segédorvosi** állásokra pályázatot hirdet. Az állások javadalmazása az E. 119. kulcsszámú megfelelő illetmény, azonkívül a tüdősebészeti osztályon 30%-os veszélyességi pótlék. Pályázati kérelmeket, a szükséges okmányokkal felszerelve, a kórház igazgatóságának címezve kell beküldeni.

**Solymoss Béla dr.** igazgató-főorvos

Pályázatot hirdet az Orvostovábbképző Intézet (Budapest XIII., Szabolcs utca 33) baleseti sebészeti osztályán megüresedett **egyetemi tanárség** (654. kulcsszámú), belgyógyászati osztályán megüresedett **egyetemi adjunktus** (633. kulcsszámú) állásaira. A 135/1955. Eü. M. sz. utasítás 2-ik §-ának 3-ik bekezdése szerint felszerelt pályázati kérelmek ezen hirdeteménnyel az Orvosi Hetilapban történő megjelenésétől számított 15 napon belül az Orvostovábbképző Intézethez nyújtandók be.

**Bárony Jenő dr.** mb. intézeti igazgató

**Városi Tanács Kórháza, Mezőtúr** (726)

Pályázatot hirdet a belgyógyászati osztályon megüresedett két **segédorvosi** állásra (E. 119. kulcssz.). Szakképzett-ség esetén a kinevezés az E. 118. kulcsszámra történik. Szak-orvos részére 2 óra belgyógyászati és 1 óra laboratóriumi szakrendelés biztosítva van. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetemény megjelenését követő 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Takács László dr.** kórházigazgató-főorvos h.

**Városi Tanács Kórháza Rendelőintézete, Mezőtúr** (727)

Pályázatot hirdet egy E. 161/3. kulcsszámú és egy E. 162/3. kulcsszámú, Mezőtúron megüresedett **körzeti orvosi** állásokra. Illetmény a kulcsszámoknak megfelelő (2100.- és 2050.- Ft) alapbér, 300 Ft tanyai pótlék és fuvarátalány. Lakásról a Tanács V. B. gondoskodik. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

**Láposy Kálmán dr.** igazgató-főorvos

Pályázatot hirdet a Budapesti Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézetben (V., Kossuth Lajos tér 13-15. Tel.: 328-772) E. 131-es kulcsszámú **rendelőintézeti szakorvosi** állásra. Előnyben részesülnek sportorvosi vizsgával rendelkező, belgyógyászati (kardiológiai), sebészeti jártassággal bíró pályázók. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a közzététel megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Budapesti Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet igazgatójához beküldeni. Felvilágosítások az intézet igazgatójától kaphatók.

(731)

A Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórháza igazgató-főorvosa pályázatot hirdet: 2 fő E. 117-es kulcsszámú **szakorvosi** állásra, röntgen- és körbonctani osztályon; 1 fő E. 118-as kulcsszámú **segédorvosi** állásra a tüdőosztályon, és 3 fő E. 119-es kulcsszámú **segédorvosi** állásra a gyermekosztályon. Pályázatot hirdet **vezető főorvosi** állásra, 1 fő E. 114. kulcsszámú **orthopéd-traumatológiai** osztályra, amelyhez jelenleg egy 55 ágvas Heine-Medin utókezeléses részleg is tartozik. Az állás elnyeréséhez orthopéd-traumatológiai szakképesítés szükséges. A kellőképpen felszerelt okmányokat a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül kell a kórház igazgató-főorvosához benyújtani.

**Murányi Klára dr.** igazgató-főorvos

**Jászberényi Járási Tanács V. B. Eü. Csoport** (749)

Pályázatot hirdet Jásztelek községben újonnan szervezett **körzeti orvosi** és a Járási Tanácsnál újonnan szervezett **állami közegészségügyi felügyelői** állásokra. A jászteleki körzeti orvosi állás javadalmazása az E. 164/2. szerinti havi 1850.- Ft alapfizetés, havi 200.- Ft körzeti orvosi pótdíj, kb. havi 150.- Ft fuvarátalány. Az orvos részére lakás biztosítva van. A községben van egészségház, villanyvilágítás és a járási székhelyre, Jászberénybe autóbusszközeledés. Az állami közegészségügyi felügyelő javadalmazása az E. 147. kulcsszám szerint havi 2500.- Ft alapbér + korpótlék + később megállapítandó fuvarátalány. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Járási Tanács Eü. Csoport címére kell megküldeni.

**Borbényi Zoltán dr.** járási főorvos

**Városi Tanács V. B. Eü. Csoportjától, Oroslány** (751)

Pályázatot hirdet az oroszlányi II. sz. **üzemi orvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 136. kulcsszámúknak megfelelő illetmény és 300.- Ft bányavidéki pótlék. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetemény megjelenésétől számított 15 napon belül a városi főorvoshoz kell benyújtani. Az állás és háromszoba összkomfortos lakás azonnal elfoglalható.

**Csont Attiláné dr.** városi főorvos

(752)

Kisvárdai J. T. Kórház pályázatot hirdet: a szülészeti osztályon 1 fő 210. kulcssz. szakképzett **szülésznői** állásra, a szülészeti osztályon 1 fő 119. kulcssz. **s.-orvosi** állásra. A pályázatot kérjük a legrovidebb időn belül a kisvárdai J. T. Kórház igazgatójához benyújtani.

**Kondrai Gerő dr.** s. k. igazgató-főorvos

(754)

A SZOT Hévízi Szanatóriuma pályázatot hirdet egy E. 115. kulcsszámú **főorvosi** állásra. Pályázhatnak elsősorban rheuma és belgyógyász szakképesítéssel bíró orvosok. Határidő a megjelenéstől számított 15 nap. A pályázati kérvényeket hozzám kell beküldeni. Az állás azonnal elfoglalható.

**Sziráky István dr.** igazgató-főorvos

**Pécsi Orvostudományi Egyetem** (756)

A Pécsi Orvostudományi Egyetem I. sz. sebészeti klinikáján megüresedett **egyetemi tanári** állásra pályázatot hirdet. A kinevezendő egyetemi tanár kötelessége az oktatásügyi miniszternek a felsőoktatási intézmények szervezeti és működési szabályzatáról szóló 15/1956. (O. K. 4.) O. M. számú utasítása 41-47. pontjaiban előírt munkakört ellátni. A kinevezendő egyetemi tanár illetménye a felsőoktatási intézmények dolgozóinak bérrendezéséről szóló 26/1956. (IX. 2.) M. T. számú rendelet végrehajtása tárgyában kiadott 90/1956. (O. K. 20.) O. M. számú utasítás melléklete szerint a 651. kulcsszámú egyetemi tanári állásnak megfelelő korcsoportrendszerű alapfizetés és a szabályszerűen járó pótlékok. A pályázatnak, illetőleg a mellékleteinek tartalmaznia kell: a) a pályázó jelenlegi munkahelyét, beosztását, besorolását és illetményeit, b) eddigi szakmai, tudományos és oktató munkájának részletes ismertetését, c) a pályázó által írt tanulmányok pontos felsorolását, megjelölve, hogy azok mikor és hol jelentek meg. A pályázathoz mellékelni kell: 1. részletes önéletrajzt két példányban, 2. oklevél hiteles másolatát, 3. születési anyakönyvi kivonatát, 4. a tudományos dolgozatokat egy-egy példányban. A pályázatot a hirdeteménnyel az Orvosi Hetilapban történő megjelenéstől számított 15 napon belül az előírt hatóság útján a pécsi orvostudományi egyetem dékán hivatalához (Pécs, Rákóczi út 80) kell benyújtani. A pályázatra vonatkozóan esetleges további részletes felvilágosítást a pécsi orvostudományi egyetem dékánja ad.

**Huth Tivadar dr.**

a pécsi orvostudományi egyetem dékánja

A tüdősebészeti, nőgyógyászati és traumatológiai beavatkozásoknál eredményesen bevált

**BERNÁTH-FÉLE**

## GYENGEÁRAMÚ, HAJLÉKONY VILÁGÍTÓPÁLCA

megvásárolható az

### ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

**I. sz. OSZTÁLYÁN**

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

vagy **SAKÜZLETEIBEN:**

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10

V. Bajcsy-Zs. út 20

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79

PÉCSETT: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17

MISKOLCON: Széchenyi utca 64



# ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1957. nov. 23. szombat.	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás utca 48.	dél előtt 10 óra	Az Inrétet orvosai	1. Darányi Gyula dr.: Cytochemical eljárás a leukocytaperoxydase aktivitás becslésére. (Klinikai jelentőség, esetleg sportorvos alkalmazás.) 2. Tompa Károly dr.: ACTH kezeléssel elért eredményeink chronikus hepatitis eseteiben.
1957. nov. 25. hétfő	OKI, Á-ép., nagy terem. IX. Gyáli út 2-6.	délután 3 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Mandula Ferenc dr.: Magas titerű liofilizált komplement. 2. Jankó Mária dr. és Balló Tibor dr.: A piperasin hazai bél-fergekre való hatékonyságának összehasonlító vizsgálata. 3. Fehér Gyula: A falusi közutas ivóvízellátás közegészségügyi problémái. 4. Kereszti Alfréd és Fehér Gyula: Az OKI által létesített köz-kutak vizsgálata.
1957. nov. 26. kedd.	Balassa János Kórház, előadóterem. VIII. Vas utca 17.	dél előtt 12 óra	Korányi Kórház, Szövetség utcai kórház, Balassa János kórház és Benczur u.-i kórház Tudományos Munkaközössége	1. Medgyes Árpád dr.: Laparoscopiás tapasztalataink. 2. Drexler Miklós dr.: Atrésia anorectalis és fistula rectovaginalis sikeresen operált esete. 3. Nagy Erzsébet dr.: Beszámoló a XVIII. Nemzetközi Karlovy Vary-i továbbképző kurzusról.
1957. nov. 27. szerda.	Szeged. Bőrklínika, tanterem.	délután 6 óra	Orvosegészségügyi Szakszervezet Szegedi Csoportja	1. Falta László dr.: 41 év előtti fejlődés golyójának eltávolítása. (Bemutatás.) 2. Gál György dr. és Ormos Jenő dr.: A gyomorral lokalizált Hodgkin-kór esete. (Bemutatás.) 3. Orsó László dr.: Fül-, orr-, gége-műtétek hibernálással való végzése. (Előadás.) 4. Benkő Sándor dr.: Methylcellulose tárolás okozta experimentális reticulosis. (Előadás.)
1957. nov. 28. csütörtök.	Weil-terem. V. Nádor utca 32.	délután 3 óra	Iskolaorvosi és Sportorvosi Szakcsoport	Nemessuri Mihály dr., Moldoványi Istvánné, Doroszlói Györgyné: A testtartást javító gyakorlatok élettani alapjai (filmbemutattással).
1957. nov. 28. csütörtök.	II. sz. Gyerme-klínika, tanterem. IX. Tüzoltó u. 7.	délután 5 óra	II. sz. Gyerme-klínika.	Kazuisztika.
1957. nov. 28. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklínika, tanterem	délután 1/6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	Bemutatások: 1. Gombkötő Béla és Gavallér István: Rectovaginalis fistula megoldása áthúzásos módszerrel. 2. Abraham Erzsébet: Thymoma. Előadások: 1. Dán Sándor: A serum peptid-bontóképességének colorimetriás és papírchromatographiás vizsgálata. 2. Dán Sándor, Nagy Sándor és Tóth József: A serum peptid bontóképességének diagnosztikai értéke. 3. Bálint Árpád: Ultrahang-kezeléseket követő diuresis vizsgálata.
1957. nov. 29. péntek.	Róbert Károly krt-i Kórház, ig. iroda.	dél előtt 12 óra	A Kórház orvosi kara	Bemutatások: 1. Lumniczer Sándor dr. és Pomóthy Rudolf dr.: Szokatlan nagyságú meningo-enkephalokele esete. 2. Molnár Lidia dr. és Pomóthy Rudolf dr.: Acut paramyeloblast leukaemia? 3. Antal Géza dr.: Ritkább petefészek-daganatok. Előadás: Orsós Imre dr.: Antibiotikum-érzékenység vizsgálatok, célzott terapia húgyúti fertőzéssel.
1957. nov. 29. péntek.	Heim Pál Gyerme-kórház, könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután 1/3 óra	A Kórház Tudományos Köre.	Kliniko-patológiai konferencia.
1957. nov. 29. péntek.	I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet, VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	Pathológus Szakcsoport	1. Palaki József és Lusztig Gábor: Egy családon belül észlelt májcirrhosis több esete idült arzén-intoxicatio következtében. 2. Lapis Károly: A chemotherapiás szerek májkárosító hatása. 3. Holczinger László: A formalin-fixált szövetekben kimutatható aidehydek eredete és keletkezésének mechanizmusa. 4. Scholz Magda és Benze István: Patológiai és kísérletes vizsgálatok a sertések ún. fertőző tüdővízenyőjének eseteiben. 5. Kuthy István és Lusztig Gábor: Újabb adatok a csecsemőkori emésztési duodenum és gyomorfelekély patológiájához.
1957. nov. 29. péntek.	I. sz. Női Klínika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. (Üléselnök: Árvay Sándor, jegyző: Horváth Boldizsár). 1. Hatala István: Diagnosztikus nehézséget okozó női kettőzések fejlődési rendellenesség műtéti megoldása. (Bemutatás.) 2. Gyöngyössy Andor és Lampé László: Kísérletes erythroblastosis foetalis házinyulakon. (Előadás.) 3. Gyöngyössy Andor: A haemolyticus újszülött betegség megelőzésének problémái. (Előadás.)
1957. dec. 2. hétfő.	Orsz. Élelmezés és Táplálkozástudományi Intézet, könyvtár, IX. Gyáli út 3/a.	délután 1/3 óra	Az intézet tudományos kollektívája	Cielezky Vilmos dr.: Az élelmiszerekhez szándékosan hozzáadott és szennyezőként bejutó vegyi anyagok élelmezésség-ségügyi kérdései.
1957. dec. 6. péntek.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi utca 21.	délután 1/7 óra	Belgyógyász Szakcsoport Gastro-Entorológiai Szakosztálya	Friedrich László dr.: Az ulcus kérdés Magyarországon és az ETT erre vonatkozó válaszána ismertetése. Felkért hozzászólók: Fornet Béla dr. (Debrecen), Helényi Géza dr. (Szeged), és Szemő György dr. (Budapest). (Az ülés előtt 6 órakor vezetőségi ülés lesz ugyanott.)

Terjeszti a Posta Központi Hirlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022  
Csekk számlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban  
2-574148 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)



# ORVOSI HETILAP



## TARTALOMJEGYZÉK

Nyíró Gyula dr.: A neurosisokról .. .. . 1283

### PATHOLÓGIAI TANULMÁNY

Baló József dr., Besznyák István dr. és Kendrey Gábor dr.:  
Virushepatitis szerepe a cirrhosis keletkezésében .. .. 1290

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Kovács Kálmán dr., Kovács Gábor dr., Kovács Bertalan dr. és Petri Gábor dr.: Praeoperatív psychés izgalom hatása a serum antidiuretikus aktivitására 1294

Jedlovský Pál dr., Angyal János dr. és Arányi Dénes dr.:  
Különböző provokálási eljárások értékelése a női kankó kórismézésében .. .. . 1297

Varga Gyula dr.: A Menière-betegség kezelése Fonurittal 1299

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Előd Imre dr.: Az asthma bronchiale kezelése nagy röntgenadagokkal .. .. . 1301

### ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Patat Pál dr.: Szülés utáni sterilisatio .. .. . 1303

### KAZUISZTIKA

Brenner Ferenc dr.: Myxoedema circumscriptum pajzsmirigyhyperfunctióval járó esete .. .. . 1305

Tóth Ferenc dr.: Hepatolienalis lymphogranulomatosis 1307

### Levelek a szerkesztőhöz

A bélsárgák hazai irodalmáról .. .. . 1309

Könyvismertetés .. .. . 1310

Hírek .. .. . 1310

Pályázati hirdetmények (borító 3. oldal)

Előadások, ülések (borító 4. oldal)



# NEOPHEDAN TABL. CH.

(Phenyl-acetyl-carbamid.)

\*

Epilepszia kezelésére

\*

SZTK terhére indokolással

\*

25 tabl. és 250 tabl.

*Forgalomba kerül 50 g-os tubusban*

## TIMIDON ZSELE

anticoncipiens

Gyártja: Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.

## REDERGAM *sublinguális tabletta*

0,25 mg dihidroergotoxin etánszulfon.-t tartalmaz tablettánként

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

## HEXAMETON DRAZSÉ, INJ. E. GY. T.

(Hexametonium)

A hypertonia kezelésére (elsősorban az erősen emelkedett vérnyomás befolyásolására)

SZTK terhére indokolással.

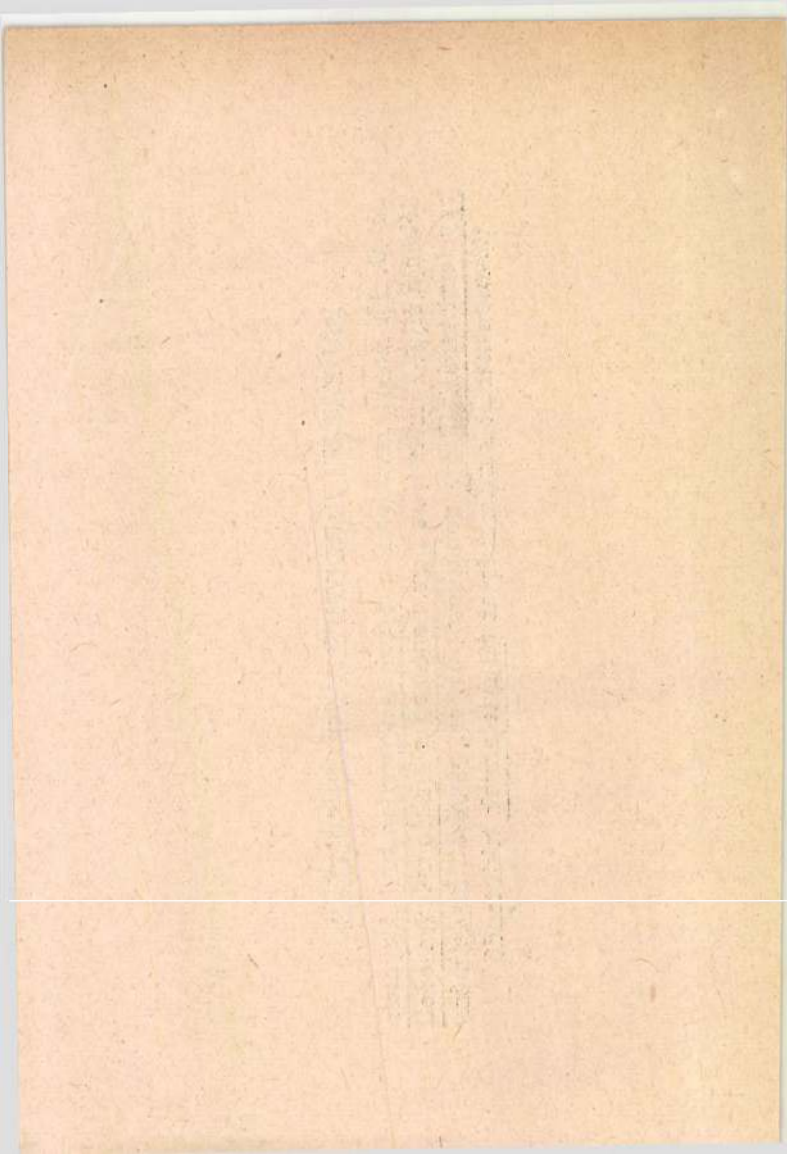
50 és 500 draszté 20 és 200 amp: (1 ml.)



### **PÁLYÁZATI HIRDETMÉNY HELYESBÍTÉSE.**

Az O. H. 46-os számában a pécsi Orvostudományi Egyetem  
dékánja által közzétett, az I. sz. Sebészeti Klinikán megüresedett  
egyetemi tanári állásra vonatkozó 756. sz. pályázati hirdetmény  
tévesen került közlésre és az tárgytalannak tekintendő.







szer emóciók, ill. célképzetek útján is igénybevehetők, tehát suggestio és autosuggestio útján is kialakíthatók.

Az elmondottak — azt hiszem — eléggé bizonyítják a neurosis kérdésének szövevényes voltát és bizonyítják azt is, hogy a neurotikus betegséget sohasem lehet sablonosan elintézni, sohasem lehet kaptafára szabni, hanem mindig a legmesszebbmenően ki kell vizsgálni. A neurosis, ha funkcionális betegség is, egyáltalában nem feltétlenül jó prognosist, s nem közböbs, hogy az ember, ill. orvos milyen álláspontra helyezkedik a beteggel szemben. A neurosis komoly és súlyos somatosist, komoly és súlyos psychosist is okozhat.

A szokásos alcsoportok és tünettan mellőzésével a következőkben a gyakorlat szempontjából kísérelem meg a neurosisok osztályozását. Ez az osztályozás az aetiológiai tényezők, valamint a pathomechanika közötti viszony megállapítása révén válik lehetővé. Ennek alapján a neurosisoknak az alábbi 4 csoportját állapíthatjuk meg.

1. Exhaustiós neurosis, 2. szituatív neurosis, 3. konfliktus neurosis, 4. utilitarius neurosis.

A beosztás gyakorlati jellegű. Merev alkalmazása sok nehézségbe ütközik, mert hiszen azok a tényezők, amelyek a kimerülést, kifáradást okozzák, igen sokszor a külső vagy belső milieu által meghatározottak, tehát szituatív jellegűek is lehetnek. Mások pedig a konfliktus, a lelki megrázkódás okozhat exhaustiót, vagy változtathatja meg a szituációt oly módon, hogy az huzamosabban ártalmasnak tekinthető. Viszont a célneurosis mind a három előbbi tényező elindíthatja. Akkor tehát, amikor valamely neurosis az említett szempont alapján vizsgálunk, a therapia, sőt nem egyszer a kezdet kezdetén, a megelőzés érdekében az említett tényezőknek egymáshoz való viszonyát kell kutatnunk és ki kell keresnünk közülük a dominánsat, mert hiszen feladatunk a kifáradás megszüntetése, az ártalmas szituáció megváltoztatása, a kárt okozó konfliktus oldása, ill. a cél méltányos kielégítése, vagy a méltánytalan követelések teljesítésének végleges megakadályozása lehet.

A neurosisok kezdeti tünetei általában a munkateljesítmény csökkenése révén aránylag hamar észrevehetőek, még akkor is, ha neurotikus jelöltnak panaszai nincsenek.

Az exhaustiv teljesítménycsökkenés hibát eredményező jelentősége kitűnik a statisztikai adatokból, mely szerint a 8 órai munkában a legtöbb teljesítményhiba az utolsó két órában, a 6—8 órában következik be. Az exhaustio keletkezésében sok minden tényező lehet kórokozó. A diagnózis érdekében szükséges felderíteni az összes körülményeket: vajon a munkafolyamat, mit a dolgozónak teljesítenie kell, munkabíráásával, adottságával arányban áll vagy sem, bizonyos munkakörökben a 8 órai munka is túlterhelést jelent-e. De befolyásolhatják, mint kimerítő, fárasztó tényezők az egyén egészségi állapotát a 8 órai munkaidőn túl a magánéletben való megterhelések, a munkahelytől való távolság, a rossz lakásviszonyok, az alváshiány, áldatlan családi viszonyok, szociális nehézségek, testi betegségek, élvezeti szerekkel való visz-

szálás, rossz levegőben való tartózkodás, nem megfelelő táplálkozás stb., a megterheléseknek végtelen változatú lehetőségei, amelyek egyénenként rendkívüli módon különböznek. Gondosan megvizsgálandó mindig a munkatársakhoz, a vezetőséghez és az adott munkafolyamatokhoz való viszonyulás is. Értékes munkát csak pozitív érzelmekkel kísérten lehet végezni. A negatív érzelmekkel, szorongással, a felelősség miatti félelemmel, aggodalmakkal, vagy a munkafolyamat iránti ellenszenvvel, unalommal végzett munka hamarabb okozza a kérgi folyamatok rendjének megbomlását, mint a pozitív érzelmekkel párosult munkafolyamat. Különösen értékesebb egyéneknek, elsősorban azonban a kiegyensúlyozatlan típusúaknál, akiknél a második jelzőrendszer dominál, tehát absztrakciókra hajlamosak, rendkívül nehéz és megterhelő feladat a szűkbázisú sztereotípek végzése. Az ember minden munkájában, szellemi és fizikai tevékenységében egyaránt nagy jelentősége van annak a jelenségnek, hogy a munkában egy fokozatos fejlődés mutatkozik, az incoordinatio felől a coordinatio felé, az összetett mozgások megrovidülése révén, az akaratos cselekvések felől az automatismusok felé. Ezek az automatismusok lényegében azok, amiket tágabb értelemben dinamikus sztereotípiáknak nevezünk. A dinamikus sztereotípek az ökonomia szolgálatában állnak. Értjük alatta, hogy az időleges kapcsolatok alapján kialakuló alkalmazkodás célját szolgáló összetett folyamatok, a gátlás és izgalom célszerű koncentrációt eredményező kiegyensúlyozó munkája által oly módon rovidulnak meg, hogy az ugyanazon eredményt jelentő teljesítményt állandóan egyforma, kevesebb munkával érik el. Hogy példát mondjak, az írógépelés, míg az dinamikus sztereotíppé nem válik, sokkal kiterjedtebb és nagyobb munkát igényel. A figyelemnek, a munkafolyamatnak sokkal több részletre ki kell terjednie, mint amikor már begyakoroltatott. A begyakorlással kapcsolatosan úgy a szellemi, mint a fizikai munka nyilvánvalóan megrövidül, bizonyos, szükségtelen megfontolások és mozgások elmaradnak, a munkafolyamat úgy szellemileg, mint fizikailag rövidebbé válik. A dinamikus sztereotípiák alakulásának célja, mint már említettem is, a szervezet ökonomikus energiagazdálkodása. Ez azonban azt is jelenti, hogy a dinamikus sztereotípiák, ha kevés kapcsolati lehetőséget rejt magában, unottá válik és nem okoz olyan inductiót, amelynek pozitív jellegű viszonyulása az eredménye. A munkához való pozitív viszonyulás nélkül pedig vagy értékében fog csökkenni a munkateljesítmény, vagy a munkát teljesítő egyénél fog a kimerülés következtében sajátos dinamikai zavar, egy pangó iners izgalom kialakulni.

Az említetteknek érdekes példáját közölhetem a következőkben. Egy teljesen rendezett körülmények között élő 20 éves férfimunkás, akinek sem a családjában, sem a személyiségfejlődésében terheltség, zavar nem mutatkozott, s általában érdeklődő, különösen éppen olvasni, tanulni szerető ember volt, anélkül, hogy bármilyen asthenizáló tényező játszott volna szerepet, tisztán a munkafolyamat sajátossága következtében neurotikus módon megbetegedett. A beteg 1955



tavasza óta betanított munkásként dolgozott egy üzemben gép mellett. Munkaköre abban állt, hogy bizonyos meghatározott időközönként, kb. 50 mp-ként a gépen meg kellett húznia egy fogantyút, mire a gép a munkált anyagra préselt. E munkakört a beteg is, más is úgy szokta megoldani, hogy magában 50-ig számolt, s akkor végezte el a műveletet. Kb. 10 hónapig dolgozott a beteg e munkakörben panasz nélkül. Ezután lassan sajátos alvászavar alakult ki nála, mely az utóbbi 4–5 hónapban már rendkívül kínzóvá vált, ami miatt betegállományban is tartották. A zavar lényege az volt, hogy lefekvés után rendes időben elaludt ugyan, de rövid alvás után álmában folytatta nappali munkáját: figyelte gépét, magában 50-ig számolt és ekkor lenyomta a gép karját. Eleinte ezt csak álmodta, azonban mintegy 3 hónap után fel is ébredt mindig, amikor álmában a számlálásban 50-ig ért. Ébredése hirtelen, kellemetlen, utána nehezen tud elaludni, majd ismét álmodni kezd. Álma ugyanaz. Ébredése hasonlóan mindig az 50-es számnál történik. Egy éjjel ilyen álma és ébredése 8–10-szer is megismétlődik. Reggel nagyon fáradtan ébred fel. Minden éjjel jelentkezik álma. Fél lefeküdni. Nappal székben bólogat. Egyéb panaszja nincs. — Íme egy szűkbázisú sztereotípiá, amely a maga sajátos jellegénél fogva pangó izgalmi gócot okoz és ennek következtében neurosist.

Az elmondottakkal ellentétben, hogy a szűkbázisú sztereotípiá köröző szerepét jobban aláhúzhassam, egy másik, igen komoly, felelősségteljes, a kéreg kiterjedt területein lejártszódo izgalmi és gátlási folyamatok kiegyensúlyozottságával rendelkező, szellemi munkás példáját említem meg, kinél — bár pangó ingerület is keletkezett kérgi munkájában — betegség nem következett be, holott a pangó ingerület alvás közben is jelen volt, de a Pavlov által hangsúlyozott „örpont” szerepét töltötte be. Az illető mérnök, akinek feladata volt egy új, Magyarországon addig még nem létezett üzem megszervezése. A hatalmas munkát, bár komoly felelősségérzettel járt, de mert teremtő, alkotó, értékes munka volt, pozitív viszonyulással, kedvvel végezte. Saját magam voltam tanúja, amikor a már közel fél év óta pompásan működő gyár vezetőjeként a gyártól 2–300 méter távolságra levő lakásában éjszaka aludt. Alvás közben hirtelen felébredt, felkiáltott: „megállt a malom”. Kinyitotta az ablakot és figyelt. Megbizonyosodott, hogy a gyárban valóban üzemzavar van és ment rögtön intézkedni. Ez nyilvánvalóan azt jelenti, hogy e lappangó iners góc ennél a dolgozónál nem okozott nehézséget, nem okozott betegséget, mert egyébként munkája széleskörű tevékenységet igényelt, amelyhez szívesen, pozitíven viszonyulhatott.

A szűkbázisú sztereotípiák úgy a fizikai, mint a szellemi munkásoknál egyaránt veszélyesek, mert nemcsak neurosistokat válthatnak ki, hanem egészen sajátos különökhöz, psychopátiák alá kithatják át az egyént, átalakítva temperamentum- és karaktersajátságait is, amelyekről itt bővebben nem szólhatok. Hogy a szűkbázisú sztereotípiák neurosistok nélkül végzetes következményű hibákat is okozhatnak, arról a Magyar-Szovjet Orvoshét alkalmával tartott előadásomon szóltam, és egy súlyos vonatszerencsétlenség ismertetésével kapcsolatosan mutattam rá az automatizmusok veszélyességére. Minthogy ezek a sztereotípiák rendkívül nehezen bonthatók, nagyon fontos, hogy ilyen munkával ne terheljük meg hosszú ideig dolgozóinkat, vagy ha a sztereotípiá egyébként az ő munkaidejüknek csak kicsiny részét teszi, akkor a sztereotípiát ne változtassuk, mert a sztereotípiá változtatására adott utasítás a dolgozó akaratán kívül nem egyszer teljesítetlen marad. *Haranghy*

professzor szerint: „a gyárban nem a dolgozó munkást kell automatizálni, hanem a gyárat”. Különösen az értékes adottságokkal rendelkező és széleskörű érdeklődést tanúsító embernek szörnyű megterhelést jelent és komoly neurotikus veszélyt, ha munkáját szűkbázisú sztereotípiá végzésére korlátozzuk.

A neurosis tüneteiből nem mindig lehet határozottan a neurosis döntő aetiologiai tényezőire következtetni. Így bizonyos, hogy az exhaustio az esetek túlnyomó többségében a neurastheniának nevezett tünetcsoportot, az ingerlékeny fáradékonyságot okozza. Mégis az egyén típusától, kondicionáltságától függően nem egyszer oka lehet a kimerülés kényszerneurosisnak, hysteriás mechanizmusok jelentkezésének, súlyos gátlásos tüneteknek, sőt célneurosisnak is.

Minthogy fentebb a szűkbázisú sztereotípiával kapcsolatosan iners pangó izgalmi ingerületekről szóltam, meg kívánom említeni, hogy ilyen iners izgalmi vagy gátlási góccok egészen kiszámíthatatlanul mindnyájunknál jelentkezhetnek, s egyes embereket talán sajátos strukturalitásuk, talán sajátos kondicionáltságuk révén neurotizálhatnak, míg másokat nem. Különösen az első világháború alkalmával, majd az első világháború után észleltem neurotikus betegeket, akiknek éjjeli pihenését zavarta az iners izgalmi góc. Állandóan a háborúval álmodtak, ágyukból kiugrálva tüzet vezényeltek, ill. a legkülönbözőbb vezényszavakkal éltek. Annakidején ezek nagy részét a célneurosisok közé soroltuk, ma már tudjuk, hogy egyes esetekben a diagnózis helyes, más esetekben azonban a jelenség minden cél nélkül támad. Egy kártársamról szólhatok, akinél anélkül, hogy bármilyen neurotikus jelenség is támadt volna, álomképeket, melyek következtében, hosszú időn keresztül ismétlődtek, váltott ki egy érzékelés, ami sajátos szorongó viszonyulást támasztott. Az illető kolléga neurologus meglátott egy kávéházban egy rövidnyakú, rendkívül zsíros tarkójú embert, és feltámad benne a gondolat, hogy milyen borzalmas volna ennél cisternapunctiót végezni. Napokon keresztül mint kínzó álom kísérté ez a kép, valamint az a gondolat, hogy neki ilyen betegnél cisternapunctiót kell elvégezni.

Az exhaustiónak vannak olyan kezdeti tünetei, amelyek a tapasztalt orvost már előre figyelmeztetik, mielőtt még a panaszok jelentkeznek, hogy a dolgozót kifáradása következtében veszély fenyegeti. Vannak esetek, amikor a védőgátlásban, azaz a munka közben való elalvásban jelentkezik, ami a munkás legjobb akarata ellenére is bekövetkezik. Különösen gyakran fordul ez elő műszakváltoztatással kapcsolatosan, amikor is az ébrenlét és alvás sztereotípiájának megbontása az okozója a kérgi zavarnak. Ilyenkor a jelenség nem tekinthető betegségnek, kiváltásában az időfaktornak, mint feltételes ingernek van szerepe. Huzamosabban, hónapokon, éveken át tartó éjjeli szolgálatnál azonban a védőgátlásnak jelentkezése a különben nem hanyag munkásnál mindig a kimerülés első jeleként tekintendő. A védőgátlás jelentőségére a neurosistól függetlenül is tekintettel kell lennünk.



Egyszeri fáradás minden különösebb melléktényező nélkül, tehát csak átmeneti diszpozicionális kifáradás is komoly következményekkel járhat, anélkül, hogy az illető előzően neurotikus lett volna.

Egy vidéki kórház egyik manuális osztályán az egyetlen alorvos nagyon sűrűn teljesített ügyeletes szolgálatot. Egyik szabadnapján magánügyeinek elintézése céljából a fővárosba utazott. Mikor még aznap este visszaérkezett, egyik magánbetegéhez hívták, ki mellett kellett töltenie az egész éjszakát. Minden pihenés nélkül állott újból szolgálatba. Szerencsétlenségére az egyik közelfekvő város hasonló osztályának főorvosa fővárosi elfoglaltsága miatt megkérte a szóbanforgó orvos osztályvezető főorvosát, hogyha valami sürgős műtéti beavatkozást igénylő eset fordulna náluk elő, mentőkkel átszállíthassa. Az alorvos tudott erről a megállapodásról s ügyeletes lévén, számolt is vele. Az éjjeli órákban a szomszédos város kórházának alorvosa telefonon jelentkezett, közölte, hogy műtéti beavatkozást igénylő beteget szállítanak át. Ennek az orvosnak már feltűnt, hogy kollegájának rendkívül bágyadt a hangja. A tanúvallomások szerint azért minden intézkedést megtett, hogy a műtethez előkészüljenek, sőt utasítást adott, hogyha a beteg megérkezik, őt keltésék fel. Közben elaludt. Mikor a beteget beállították, az ápolónő költötte. Felébredve az orvos azt mondta, hogy „mindjárt megyek”. Minthogy 10 perc, negyedóra múlva nem jelentkezett, újból keltették és újból válaszolt, hogy „azonnal”, végleg azonban csak akkor ébredt fel, amikor főorvosa is beérkezett. Sajnos, a beteg megmentése érdekében ez már későn történt. — Itt nem is annyira védő-, mint inkább szélsőséges gátlásról beszélhetünk.

Itt kell megemlítenünk, hogy az alvás felületesebb fázisai a neurosis keletkezése szempontjából nem jelentősebnélküliek. Egyáltalában nem közömbös az, hogy valakit fáradtsága közben, az alvás és ébrenlét közötti ún. hypnoid állapotban milyen ingerek érik. A paradox fázisában a szónak, leggyakrabban éppen a suttogva kiejtett szónak körnemző szerepe is lehet. A hypnoid fázisba került dolgozó körül elejtett szavak, amelyek esetleg nem is a dolgozóra vonatkoznak, neurosisok, különösen kényszerneurosisok elindítói lehetnek. Az exhaustiv alapon fellépő kényszerneurosisoknak nem egyszer az ilyen hypnoid fázisokban okozott ártalmak teszik a gyökerét.

Volt betegünk, akit nőgyógyászatban operáltak, jelentéktelen bántalma miatt. A bódított beteg hallotta, amint a műtőorvos megjegyzést tett, hogy ki kell dobni mindent. Ez a megjegyzés valóban elhangzott, de az érfogókra, csipeszekre, táponokra vonatkozott, viszont a betegnél egy pangó ingerületi gócot okozott, amelynek következtében meggyőződésévé vált, hogy nála totalexstirpációt végeztek, amit nem tehettek más okból, mint carcinoma miatt. Súlyos carcinophobiában betegedett meg, melyet psychotherapiával elég hosszú idő múlva sikerült csupán gyógyítani. Egy másik esetben magam voltam a kórokozó, sajátságos paranoid reakciót idézve elő azáltal, hogy a tartós altatásban részesülő beteg ágyánál azt mondtam a hozzátartozóknak, hogy az altatást befejezve, a beteget hamar hazabocsátjuk, de otthon figyeljük, hogy vajon fáradékonyasága és ingerlékenysége jelentkezik-e újból vagy sem. A szó, hogy „figyeljük” elég volt arra, hogy odahaza megfigyeltek érezze magát, és mindenkit ilyen értelemben vizs-

gált és mindenkinben figyelőt vélt felfedezni. A vonatkoztatásos, megfigyeltetéses téveseszméket a betegnél, csak miután ezt, az érthetetlennek látszó reakciót megérthettük, tudtuk hypnosisban gyógyítani.

Valószínűen hypnoid fázisban történt trauma az elindítója sok kényszerneurosisnak, ami azonban máskor mint konfliktus neurosis mérlegelhető. Volt intelligens betegünk, ki éppen kényszerbetegségben szenvedő barátját kísérte rendszeresen az orvoshoz, míg egyik nap egészen meglepetésszerűen rendkívül izgatott állapotban ő maga jelentkezett. Elhunyt apja írásai között kutatva egy Wassermann-leletre bukkant, amely apja luesét bizonyította. Rendkívül heves szorongás lepte meg, odarohant a tükörhöz, a tükörben nézte pupilláit, hogy egyformák-e, majd maga próbálta kiváltani reflexeit, s a syphilophobiának nevezhető kórkép hosszú hónapokon keresztül állott fenn, annak ellenére, hogy többszörösen is meggyőződött róla, hogy a legkülönbözőbb fufanggal kicsalt orvosi vélemények mindig egyaránt őt egészségesnek, helyesebben nem luesesnek találták.

Olyan esetekben, ahol az exhaustiv tényezők alkotják a dominans pathogenetikai összetevőket, az exhaustio megszüntetése fontos. A körzeti és különösen az üzemorvosnak feltétlenül ismernie kell a rábízott dolgozók mindegyikét, és tudnia kell, hogy kit és miért fenyegethet exhaustio, a munkafolyamat sajátosságaiért, a külső vagy belső milieu ártalmaiért stb. Preventiv intézkedésekkel, a munka és pihenés kellő rendezésével, a külső vagy belső milieu megváltoztatásával sokszor meg lehetne előzni a neurosis. Kellő gondossággal ezt a termelés csökkenésének elkerülésével is meg lehet oldani. Meggyőződésem, hogy több kár származik abból, ha a defatigatio, ill. exhaustio diagnózisát mereven elutasítva, a neurotikus jelöltnek nem biztosítjuk az üdülést jelentő pihenést, mintha a pihenéssel néhány munkanapot veszítünk. Ha már exhaustiós, defatigatiós neurosisról van szó, álmatlanságról, ingerlékenységről, fáradékonyaságról, kényszerekről, akkor a pihentetést nem nélkülözhetjük még akkor sem, ha az exhaustiós neurosisnak prognosistát somatosis kialakulása szempontjából kevésbé tartjuk súlyosnak, mint a szituatív vagy konfliktus neurosisét.

Az exhaustiós neurosisok gyógykezelésében csak ártalmas az ok meg nem szüntetése mellett sedatívumokat adagolni. Ártalmas azért is, mert megnehezíti és bizonytalaná teszi az exhaustiós neurosis kezelésében különben rendkívül hatékony tartós altatás eredményét. Általában a tartós altatás kivitelezése sokkal nehezebb, ha a beteg a hypnotikumokhoz sedatív alakban már hozzászokott.

A szituatív neurosis is különböző formákban jelentkezhetik. Hiszen az exhaustio maga származhatik a kellemetlen szituációból, ami a munkához való viszonyulás sajátosságában, a munkatársakkal való viszony jellegzetességében, az otthoni viszonyokban és egy csomó minden egyébben rejtetheti alapját. Régen azt mondták, hogy a neurosis



úri betegség. Ebből lényegében annyi igaz, hogy a neurosis gyakoribb a szellemi munkások, mint a fizikai munkások között, s gyakoribb általában azért, mert a szellemi munkás megterhelése a felelősség feszült érzelmével kifejezett többletet jelent a legtöbb fizikai munkás megterheléséhez viszonyítottan. Ha a felelősségérzet mellett a munka az illetőnek még nem is kedvére való, akkor a szituációt pathogénnek kell tekintenünk. Még jobban fokozza a megbetegedés veszélyét, ha ilyen körülmények között valakire olyan munkát bízunk, amely munkának elvégzéséhez hiányzik a megfelelő képzettsége. Nem minden képzettséget lehet tanulással pótolni, vagy hogy helyesebben fejezzem ki, nem mindenki képes már bizonyos koron túl tovább pallérozódni. Persze van kivétel is, de az üzemi orvosnak messzemenő kötelessége és komoly feladata alaposan átvizsgálni azokat a kádereket, akiket továbbképezni kívánnak. Mi a klinikán aránylag elég gyakran találkozunk olyan neurotikusokkal, kik a továbbképzés vagy átképzés alatt betegedtek meg, de olyanokkal is, akik az átképzés ellenére sem tudták elviselni azokat a terheket, amit az új beosztás jelent számukra. Ez természetesen nemcsak úgy értendő, hogy a fizikai dolgozóknak szellemi dolgozókká való átképzése okoz ilyen nehézségeket, hanem szellemi munkásoknak más szellemi munkára való átképzése is betegítően hathat. Gyakori ilyen esetekben a szorongásos neurosis és a depressziós kép. Nem szabad azonban elfelejteni nemcsak azt, hogy a szituáció exhaustiós neurosist okozhat, hanem a szituációkból konfliktusok után konfliktusok támadhatnak, és a legváltozatosabb tüneteket eredményezhetik. Míg az exhaustiós neurosis túlnyomó többségében a neurasthenia, a kényszerneurosis, a psychasthenia alakjában jelentkezik, addig a szituációs neurosisok esetében már sokkalta gyakrabban látunk hysteriás jelenségeket, amelyek egészen a betegségbe való menekülésnek a látszatát keltik, sőt sokszor lényegében betegségbe való menekülésnek is tekintendők.

A szituációs neurosis gyógyítása szempontjából a szituáció megváltoztatása elkerülhetetlenül szükséges. Van eset, amikor a dinamikus sztereotipia megváltozása révén következik be a neurosis. Ilyenkor vagy persuasio és a nehézségeken való türelmes psychotherapiás átvezetés segít, vagy a régi dinamikus sztereotipnek a visszaállítása. Ismeretes, hogy különösen idősebb embereknél jelent komoly veszélyt a dinamikus sztereotipia megváltoztatása. Sok esetben éppen ellenkezően, a dinamikus sztereotipia kikapcsolására van szükség, s fel kell függeszteni a foglalkozásnak, a házaséletnek stb. rutinját, és ki kell emelni az illetőt a környezetből. Rendkívül fontos, hogy a szituációs neurosisban szenvedő egyént, ha gyógyítása érdekében pihenésben vagy psychotherapiában kell részesítenünk, emeljük ki környezetéből, szigeteljük el. Mit sem ér a milieu- vagy szituációváltoztatás, mert hiszen nem igazi környezetváltozás az, ha a beteg a saját otthona közelében van kórházban, és hozzátartozói, munkatársai, tehát

ugyanaz a környezet, amelyben megbetegedett, vele megy, napról napra látogatja. Néha a szituáció megoldása nem lehetséges, vagy ez csak súlyosabb állapotot és konfliktus neurosist okozhat, ilyenkor nincs más fegyver az orvosnak, mint a persuasio és ha szükséges, sedativumok nyújtása.

A szituációs neurosis prognosisa annál rosszabb, minél később kezdjük gyógyítani. Nem szabad feledni, hogy a szituációs eredetű és különösen szorongásokkal, félelmekkel kapcsolatos neurosisok és a cortico-visceralis bántalmak között ok és okozati összefüggések vannak. Az idejében való beavatkozás tehát valószínűen a cortico-visceralis bántalmak bekövetkezését akadályozhatja meg. Másfelől azt is tudomásul kell vennünk, hogy a neurosis, mint a kérgi dinamikus funkciók megbomlása, hosszú fennmaradás esetében önállósul, elválik a szituációtól, és a pangó izgalmi vagy gátlási ingerület, ill. az ingerületek átkapcsolási labilitása fixálódik, vagy feltételes reflexes úton jelentéktelen, közömbös ingerekkel társulva, rohamokban aktiválódik.

A konfliktus neurosis lényegében psychés trauma következménye. Maga a konfliktus megváltoztathatja a szituációt, és exhaustiót is okozhat. A neurosis strukturális elemzésénél ezekre a tényezőkre is tekintettel kell lennünk. A therapiás beavatkozás megválasztása érdekében a konfliktusoknak lényegében két fajtáját különböztethetjük meg: az egyik a megoldhatatlan konfliktus, a másik feltétlenül megoldható és meg is oldandó konfliktus. A megoldhatatlan konfliktus esetében a psychotherapia minden eszközét használatba kell vennünk, hogy a megváltozott helyzet elviselésére betegünket rábírassuk. Ez nem egyszer igen nehéz feladat. Az ilyen konfliktus gyakrabban kergeti a beteget öngyilkosságba, súlyos, hosszú ideig elhúzódó depressiókba, narcomaniába és mélyrehatóbb személyiségi változást, különösképpen karakterváltozást okozhat. Ilyen esetekben altatással, gyógyszerekkel vajmi keveset érünk, a különböző shock-kezelések csak segédeszközként vehetők igénybe, de igénybe veendők, mert általuk, akár csak a chlorpromazin származékok hatása révén a neurotikusok a psychotherapia szempontjából hozzáférhetőbbekké válnak. Az ilyen konfliktusok igen sokszor jelentkeznak az emocionális shock alakjában, amely vagy súlyos gátlási, vagy kifejezett izgalmi állapotot jelent. Nem egyszer a betegek a kezdet kezdetén szakintézeti, zártintézeti gyógykezelésre szorulnak, s nem ritkán a psychés trauma, a konfliktus okozta emocionális shock állapot későbbi hysteriformis reakciónak, hysteriás mechanizmusnak, a shock tünetei cél érdekében való fixálódásának, periodikus ismétlődésének teszi alapját, mikor is a gyógyítás érdekében az orvosnak legfőbb feladata a larvált agressio alkalmazása. Mindenképpen meg kell akadályozni, hogy a beteg akár emotiogen, akár ideogén úton elérhetetlen célok megvalósítására törekedjék, mert hiszen csak egy állandó neurotikus állapot következhetik be, ha a konfliktus okozta változott helyzethez az egyén alkalmazkodni nem tud.



A konfliktus neurosisok másik csoportját a megoldható konfliktusok teszik. Itt az orvos csak tanácsadóként nyújthat segédkezet, de a megoldást feltétlenül sürgetnie kell. Az orvos, hogy később szemrehányást ne tehessenek neki és ő se teheszen magának, csak az etikailag legértékesebb megoldást ajánlhatja. Lehetséges, hogy betege nem ezt a megoldást fogja választani, de ha másképpen tudja megoldani konfliktusát, a lelke rajta.

Hátra van még, hogy néhány szót szóljak a célneurosisokról. A célneurosis a neurosisok bármely tünetét, ill. bármilyen tünetnemző mechanizmusát emotiogen, ill. ideogen alapon igénybe tudja venni. A tünet elemzése csak ritkán jelent diagnosztikai nehézséget. Leggyakrabban az ún. szervbeszéd alakjában jelentkezik, mikor a vágy-, ill. célképzet és a bekövetkezett tünet között az összefüggés nyilvánvaló, így pl. hogy a legkirívóbb esetet mondjam példaként: hysteriás graviditás esetében. A diagnózis tisztázása az aetiológiai tényezők számbavétele révén és ezeknek a tünetekkel való egybevetése révén lehetséges, különös tekintettel a praemorbid személyiség sajátosságaira. Primitív, vagy konfliktusok sorozata által hysteriásan psychopatizálódott egyének azok, akik céljuk elérésének érdekében ezeket a mechanizmusokat veszik igénybe. Ha a célneurosis diagnózisa felállítható, a therapia szempontjából tisztázandó, hogy jogosult-e az illető arra, hogy céljának teljesítését elérje vagy nem. Mert ha jogosult és megtagadatik tőle, csak tüneteinek fixálását és a további neurotizálódást okozzuk. Ellenkező esetben a leghatározottabban véget kell vetni minden lehetőségnek, amely őt céljának kielégítéséhez vezetheti. Ezt még annak a veszélynek tudatában is el kell követni, hogy ez a lépésünk újabb konfliktust jelenthet.

Összefoglalva az elmondottakat:

Tudnunk kell, hogy neurosisok a legkülönbözőbb okokból, külsőkből és belsőkből, fizikaiakból és pszichikaiakból, a legkülönbözőbb feltételek között, hajlamosított és nem hajlamosított emberek-nél egyaránt keletkezhetnek.

Gyakorlati szempontból tudnunk kell, hogy a

neurosisok nem jelentéktelen, kézlegyintéssel elintézhető betegségek. Prognosisuk nem egyszer nagyon komoly, mert somatikus irreversibilis bántalmak elindítói is lehetnek, psychopathiás karakterváltozást és psychosist is okozhatnak.

A gyógyítás módjának megválasztása érdekében célszerűnek látszik a neurosisok pathogenetikai osztályozása és a tünetek keletkezésének szerkezeti elemzése. Ilyen módon a neurosisok 4 csoportját különböztethetjük meg: az exhaustiós, a szituációs, a konfliktus és utilitarius neurosist. Ezek a neurosisok egymással keverődhetnek, miért is fontos a dominans tünetnemző aetiológiai tényező tisztázása, ami azonban csak a beteg külső és belső környezetének teljes ismerete révén teljesíthető.

A neurosisok tünettani beosztása egymagában nem elégséges a therapiail mód-szer megválasztásához.

A therapia rendszerint nem gyógyszeres, hanem a neurosis fajtája szerint megfelelő életrendezés, pihentetés, szituáció változtatás, konfliktus megoldás, ill. a cél teljesítése, vagy a cél elérhetőségének végleges lehetetlensítése.

A preventio fontosabb a gyógyításnál. A neurosis kialakulása rendszerint megelőzhető. A jelölt időben történő rövid pihentetése, a szituációnak, konfliktusnak idejében történő megoldása sok értékes munkanap kiesését akadályozhatja meg.

## ✚ AUTOKART ✚

rugónélküli **SÉRVKÖTŐ**, éjjel-nappal viselhető, nagy sérvekre rugóval kombinálva is kapható. **Fűzők és haskötők** készítése. **Lúdtalpbetétek**, szandálban is használhatók. **Vízálló mellpótlások**, **fürdősérvkötők**. Kérjen díjtalan képes ismertetőt. **Horváth Imre**, azelőtt Pártos László orvosi műszerész. Budapest V., Néphadsereg utca 3. (volt Falk Miksa u.) Telefon: 310—661.

**ORVOSI ÁRENGEDMÉNY!**

## Ismét forgalomba került a **SALVADOR** tabletta

**Összetétele:** Barbitural 0.075 g, Coffein 0.08 g, Amidazophen 0.15 g, Phenacetin 0.15 g, Gelat. alb. 0.005 g, Talcum 0.015 g, Amyl. solani 0.075 g tablettánként

**Javallat:** Központilag ható fájdalomcsillapító. Migrain, főfájások, fogfájások, reumás idegfájdalmak esetében  
**Adagolás:** Szükség esetén egy-két tabletta. **Megjegyzés:** egy üres kereszt; SZTK terhére szabadon rendelhető  
**Csomagolás:** 1 doboz a 10 tabletta 7,— F

**GYÁRTJA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR**



A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézete (igazgató: Baló József dr. egyetemi tanár) közleménye

## Virushepatitis szerepe a cirrhosis keletkezésében

Irta: BALÓ JÓZSEF dr., BESZNYÁK ISTVÁN dr. és KENDREY GÁBOR dr.

A vírushepatitist a kutatók többsége enyhe lefolyású megbetegedésnek tartja, mivel a betegség mortalitása 1% alatt van [Siede (13)]. Egy betegség fontosságát azonban nem kizárólag mortalitása adja, hanem késői következményei is jelentőséggel bírnak. A vírushepatitis elterjedésével egyidejűleg vetődik fel az a kérdés, hogy van-e szerepe a cirrhosis keletkezésében. Werthemann (17) a Nemzetközi Geographiai Pathologiai Társaság 1955-ben Liège-ben tartott IV. kongresszusán referátumában azt a nézetet vallotta, hogy a hepatitis és májcirrhosis közt összefüggés van. Lucké (8) tagadja a heveny vírushepatitis cirrhosisba való átmenetének lehetőségét. Smetana (14) szerint a vírushepatitis nem vezet Laënnec-cirrhosishoz, míg a durva göbös cirrhosis — ha ritkán is — következménye lehet ennek a betegségnek.

További kérdés, hogy a hepatitis milyen százaléban szerepel a májcirrhosis keletkezésében. A szerzők egy része cirrhosisban szenvedők aránylag kis hányadában tudott kimutatni az anamnesisben korábban lezajlott hepatitist, illetve sárgaságot [Bloomfield (3) 10%, Howard és Watson (5) 17%, Magyar (9) 6,3%, Ratnoff és Patek (12) 6,5%].

Ezzel szemben Amano (1) az összes japán kórbonctani intézetek 1937—1951. évi anyaga alapján foglal állást és megállapítja, hogy Japánban az atrophias cirrhosis fő oka a hepatitis infectiosa, ami együtt jelenti a hepatitis epidemicát és serumhepatitist. Baggenstoss és Stauffer (2) szintén jelentőséget tulajdonítanak a hepatitisnek a cirrhosis keletkezésében, ezen a véleményen van Cullinan (4) is.

Az egymásnak ellentmondó adatok nagy száma, a hepatitis-cirrhosis kapcsolat jelentősége keltette fel érdeklődésünket e kérdés iránt és lett kiindulópontja jelen tanulmányunknak.

### Saját vizsgálatok

Intézetünk ötéves (1952. VI. 1.—1957. VI. 1.) boncolási anyagában 57 májcirrhosis eset fordult elő. Tanulmány tárgyává tettük ezen esetek anamnesztikus és klinikai adatait, valamint a máj makro- és mikroszkópos képét. Fenti adatok egybevetése után 20 olyan esetet találtunk, melyben a cirrhosis nagy valószínűséggel hepatitis előzte meg. Eseteink egy részében a hepatitist klinikailag észlelték, más esetekben a korábban lezajlott sárgaság utalt hepatitisre. Anyagunkban csak olyan esetek szerepelnek, melyekben az anamnesztikus és kórbonctani adatok gondos egybevetése után kizárhattunk minden más icterust okozó tényezőt (haemolyticus icterus, incompatibilis vértransfusio, különböző anaemiák, decompensatio, malária, mér-

gezések, epeutak obstrukciója, epehólyag és epeutak chronikus gyulladásai, máj, epehólyag, pancreas elsődleges és áttéti daganatai stb.). Olyan eseteket sem vettünk figyelembe, ahol az anamnesisben alkoholizmus szerepelt.

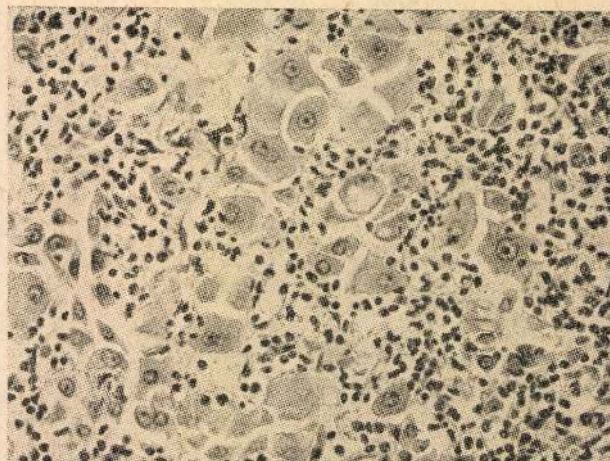
Lichtman (7) véleménye szerint, ha a cirrhosisban szenvedő beteg anamnesisében chronicus alkohol-abusus, vagy valami más ismert hepatotoxicus agens nem szerepel, joggal lehet feltételezni a vírus eredetű infectiosus hepatitist.

Fentebb leírt törekvéseink mellett — melyek egyéb, icterust okozó tényező kizárására irányultak — tisztában vagyunk azzal, hogy a kórokozó kimutatásának nehézsége és a betegség klinikai diagnosztikai nehézségei miatt a korábban lezajlott sárgaság nem bizonyítja, csak erősen valószínűvé teszi a lezajlott hepatitist. Anyagunkban természetesen nem szerepelnek a hepatitis sine ictero esetek sem.

Vizsgálataink alapján eseteinket 2 csoportba oszthatjuk. Az első csoportba olyan esetek tartoznak, melyekben a lezajlott hepatitis és a cirrhosis tüneteinek megjelenése között legfeljebb egy év telt el. Ilyen esetekben a hepatitis cirrhosisba való gyors átmenetével állunk szemben. A második csoportba soroljuk azokat az eseteket, melyekben a hepatitist 1—21 évvel később követte cirrhosis. Ezek az esetek a hepatitis cirrhosisba való lassú átmenetét mutatják.

### Hepatitis gyors átmenete cirrhosisba

Ebbe a csoportba 6 eset tartozik. 2 esetben (42, illetve 61 éves férfi) a hepatitis és a halál között 6 hónap telt el. Az egyik beteg cholecystectomy után 36 órával halt meg, de epeköve nem volt, a



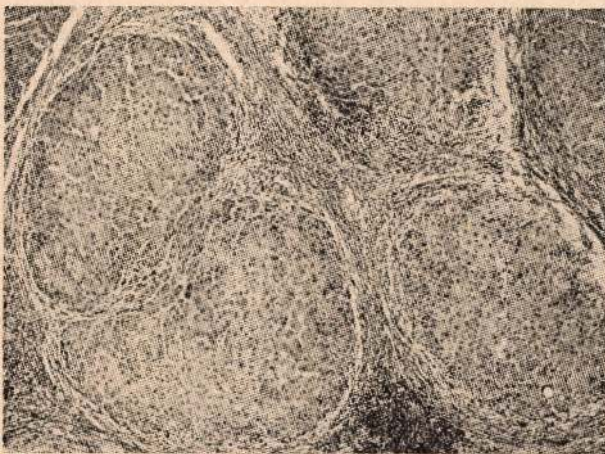
1. ábra. A gyulladásos beszűrődés a májsejtek közé terjed (61 éves férfi, 6 hónap előtt hepatitis).



másik májcomában halt meg. 1 eset (39 éves férfi) a hepatitis kezdete után 9 hónappal került boncolásra exploratív laparotomia után, melyet splenomegalia miatt végeztek. 3 esetben (47, 48 és 70 éves férfi) 1 évvel a hepatitis lezajlása után végeztük a boncolást. Egyiküknél a halál előtt 2,5 hónappal splenectomia történt.

Fenti esetek boncolásakor a máj súlya 770—1250 g között váltakozott, 1 esetben 1640 g súlyú volt. 4 esetben Laënnec-cirrrosis képét láttuk, 2 esetben durva göbös cirrhosist. 3 esetben oesophagus varicositást találtunk ascites mellett.

Kórszövettani vizsgálattal megállapítottuk, hogy ezekben az esetekben a májban gyulladásos jelenségek dominálnak, a kötőszövet felszaporodása és a regeneratio kismérvű. A gyulladásos infiltratio főleg lymphocytákból és plasmasejtekből áll, mely a pusztuló parenchyma kis sejtcsoportjait veszi körül. Más esetekben a beszűrődés benyomul a májsejtek közé is és azokat egymástól elválasztja (1. ábra). A parenchyma pusztulását követi a kötőszövet pótló felszaporodása. Kezdetben a lebenykék közötti kötőszövet csak kis mértékben szapo-



2. ábra. A májsejtcsoportokat gyűrűalakban körülvevő kötőszövet erős gyulladással (39 éves férfi, 9 hónap előtt hepatitis).

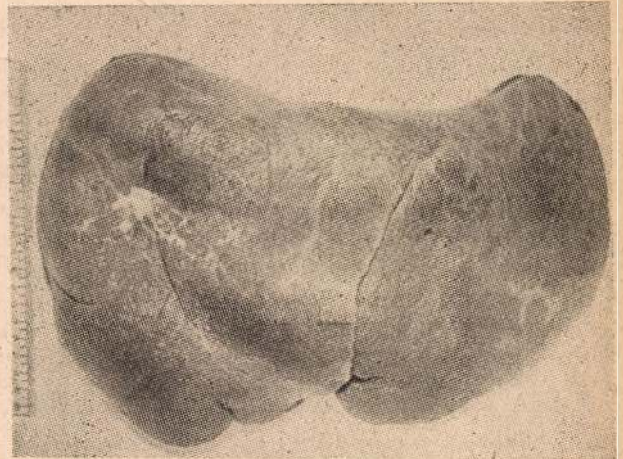
rodik fel és benne a gyulladásos beszűrődés igen erős. A folyamat előrehaladtával a kötőszövet felszaporodása mind kifejezettebbé válik, de még ilyenkor is szembevetendő a folyamat gyulladásos jellege. Ebben a szakban már megfigyelhető a májsejtcsoportokat gyűrűalakban körülvevő kötőszövetes sővények kialakulása (2. ábra). A gyulladásos jelenségek mellett változó mértékben regenerációra utaló jelek (többmagvú májsejtek, a szokottnál nagyobb sejtek) is megfigyelhetők.

#### Hepatitis lassú átmenete cirrhosisba

Ebben a csoportban 14 eset szerepel (11 férfi és 3 nő). 8 esetben a hepatitis és a halál között eltelt idő 2—6, 5 esetben 8—21 év volt (1 eset nem került boncolásra, hanem a vizsgálati anyagot biopsziával nyerték). A férfiak életkora 37—70 év között váltakozott, 6 esetben 63—70 év között volt.

A 3 cirrhosisban meghalt nő életkora 43, 53, illetve 55 év.

Kórbonctanilag 12 eset atrophias, 1 eset hypertrophias cirrhosisnak felelt meg. A máj súlya 9 esetben 840—1340 g között váltakozott (átlagsúly

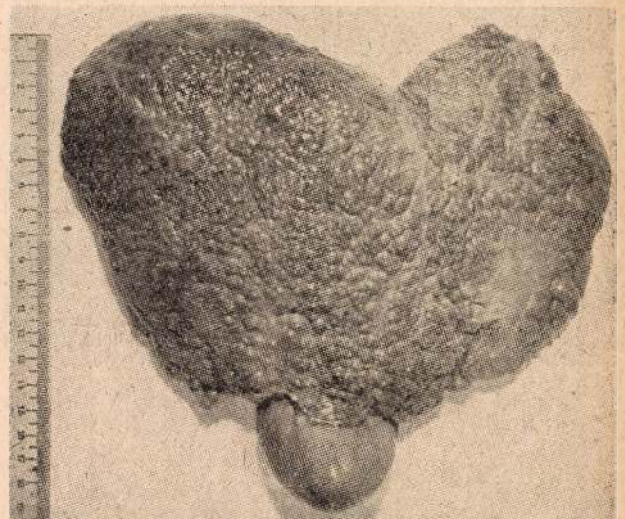


3. ábra. Hypertrophias cirrhosis (2100 g) hepatitis után 11 évvel (45 éves férfi).

1080 g), 3 esetben, amikor a cirrhosishoz elsődleges májrák társult, az átlagsúly 1460 g volt). A hypertrophias cirrhosis képét nyújtó máj 2100 g súlyúnak bizonyult (3. ábra).

Az atrophias cirrhosisok a makroszkópos megjelenést illetően 2 csoportba sorolhatók. Az egyik csoportban (5 eset) a máj felszínén és metszészíkján található göbök babnyi, mogyorónyi nagyságúak voltak. Ezek az esetek durva göbös cirrhosisnak feleltek meg. A második csoportban (8 eset) a regenerációs göbök színesgombostűfejnyi—borsónyi nagyságúak voltak a felszínen és metszészíkján egyaránt. A májcirrrosis ezen esetei Laënnec-cirrrosis képét nyújtották (4. ábra).

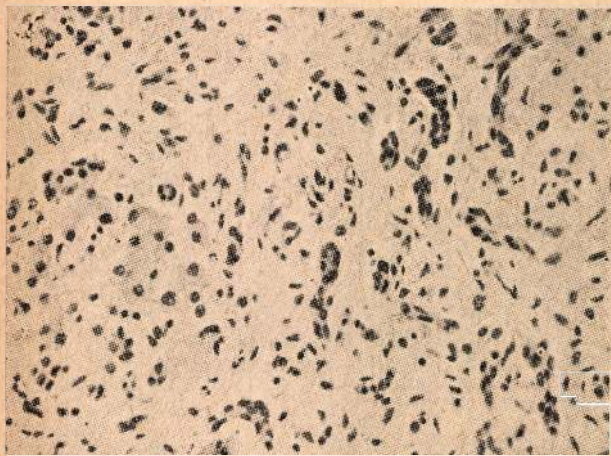
Szövettani vizsgálattal ebben a csoportban legszembetűnőbb a májszerkezet teljes átépülése. Az



4. ábra. Laënnec-cirrrosis (900 g) 2 évvel hepatitis után (50 éves férfi).



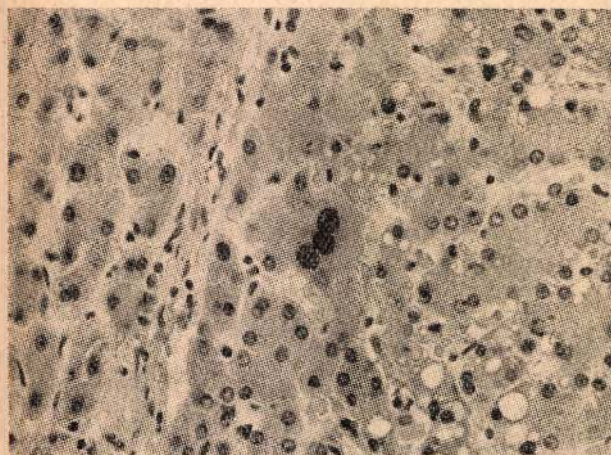
eredeti lebenykes szerkezet maradványai már sehol sem találhatók meg, a májsejt-csoportokat vaskos kötőszövetből álló gyűrűk veszik körül, melyekben a lymphocytás, mononuclearis-sejtes beszűrődés nem diffusan, hanem gócosan helyezkedik el. A kötőszövet azonban nemcsak annularis képződményeket alkot, hanem az elpusztult májállomány jelen-



5. ábra. A pusztuló májparenchyma helyén rostos kötőszövet szaporodott fel. Szembetűnő az epeutak erős burjánzása (43 éves nő, 11 év előtt hepatitis).

tős részét foglalja el. Ilyenkor a vaskos, gyakran hyalinosan átalakult kötőszövetben csak elvétve találhatók kis májsejtcsoportok és szembetűnő a nagyfokú epeútburjánzás (5. ábra). A hepatitis cirrhosisba való átmenetelének ezen formájánál figyelhető meg legjobban az igen nagyfokú regeneratív tevékenység, mely sok többmagvú májsejt megjelenésével jár (6. ábra).

1 hypertrophiás eset vizsgálata kapcsán azt találtuk, hogy a pusztuló májsejteknek megfelelően



6. ábra. A májparenchyma regenerációja többmagvú májsejtek megjelenésével jár (70 éves férfi).

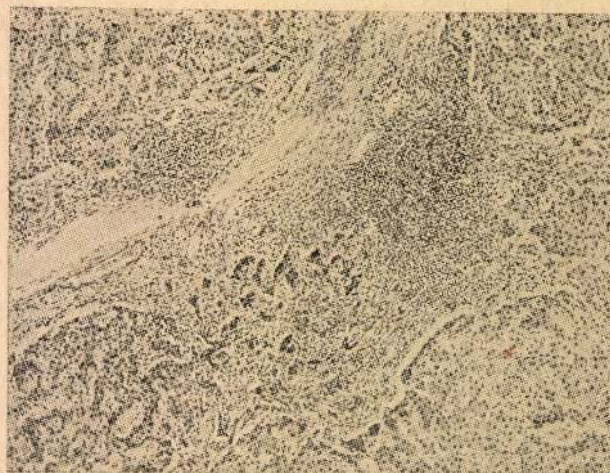
fellépő kötőszövetszaporodás erős lymphocytás, plasmasejtes beszűrődéssel jár és főleg a periportalis kötőszövetben granuloma-szerű elváltozásokhoz vezet (7. ábra).

## Megbeszélés

Eseteink tárgyalásakor előbb foglalkozunk azokkal, melyekben a hepatitis és halál között eltelt idő legfeljebb 1 év volt. 6 eset közül 1 (39 éves férfi) exploratív laparotomia után 2 nappal halt meg (az exploratio ismeretlen eredetű lépmegnagyobbodás miatt történt). Egy másik esetben (42 éves férfi) cholecystectomy kapcsán észlelték a máj atrophias cirrhosisát; a beteg 36 órával később májcomában meghalt. Ebben a két esetben tehát a halál a műtéti beavatkozás eredménye volt és nem cirrhosis okozta. Ascitest és oesophagus varicositást egyik esetben sem találtunk.

További 4 esetben a halált okozó betegség maga a májcirrhosis, illetve annak szövődményei voltak. Ascitest minden esetben találtunk (1500—3000 ml), az oesophagus vénáinak erős tágulata 1 esetet kivéve mindig megfigyelhető volt. Ezek között 1 olyan eset is szerepel, melyben a halál előtt 2,5 hónappal splenectomy történt.

A makroszkópos megjelenést illetően ezen csoportra jellemző volt az atrophias cirrhosis, mely Laennec-cirrhosis vagy durva göbös cirrhosis képét



7. ábra. Hypertrophiás cirrhosis kórszövettani képe. A pusztuló májsejtek helyén keletkező infiltratum granuloma-szerű elváltozásokhoz vezet.

mutatta. Kórszövettanilag domináló elváltozásként figyeltük meg a májsejtpusztulással kapcsolatban fellépő igen nagyfokú gyulladásos (lymphocytás, plasmasejtes) beszűrődést. Az infiltratio elsősorban a fiatal felszaporodó kötőszövetben helyezkedik el, általában diffusan, ritkábban gócosan, de fellelhető a májsejtek között is. A lassú lefolyású esetekben az utóbbi elváltozást nem láttuk. A fiatal sejtekből álló kötőszövet felszaporodása általában nem vezetett annularis cirrhosis keletkezéséhez, bár gyakran hasonló volt a cirrhosis ezen formájához. Szemben a lassú lefolyású esetekkel, ahol az erős regeneratív tevékenységgel kapcsolatban nagy, többmagvú májsejtek nagy számmal találhatók, a gyors lefolyású esetekben ilyen sejtek csak elvétve fordulnak elő.

A máj megkisebbedése ebben a csoportban feltehetőleg nem a kötőszövet zsugorodására és hegesedésére vezethető vissza, hanem a nagyfokú



parenchymapusztulással áll kapcsolatban. Aetiológiai szempontból figyelemre méltó, hogy 2 eset anamnesisében biztosan kimutatható inoculációs hepatitis szerepel.

Ismeretes, hogy a cirrhosis keletkezéséhez általában hosszabb ideig tartó májkárosító hatás szükséges. Ezért nagy jelentőségű az a tény, hogy a posthepatitis cirrhosisok egy része röviddel a heveny betegség lezajlása után alakulhat ki. A hepatitis cirrhosisba való rapid átmenetét már *Mjassnikow* (11) is megfigyelte. *Werthemann* (17) megfigyelése szerint posthepatitis cirrhosis igen rövid idő (2 hónap) alatt is kifejlődhetik. *Krarp* és *Roholm* (6) az akut hepatitis cirrhosisba való átmenetét sorozatos biopsiás vizsgálatokkal igazolták. *Magyar* (10) 25 posthepatitis cirrhosis esetéből 9 betegnél a cirrhosis klinikai tünetei már 2 éven belül jelentkeztek. Anyagunkban szereplő 6 rapidan kialakuló cirrhosis az összes posthepatitis cirrhosisok 30%-át jelenti.

Anyagunk nagyobb részét teszi az a 14 eset, melyekben a hepatitis hosszabb idő után vezetett cirrhosishoz, majd halálhoz. Ezekben egy eset kivételével, ahol tüdőtuberculosis volt a halált okozó betegség, a májcirrhosis volt a halál közvetlen vagy közvetett oka. 4 esetben a beteg közvetlenül műtéti beavatkozás után halt meg (3 esetben splenectomia, 1 esetben porta-cava anastomosis történt), további 7 esetben hepatargiás coma vezetett halálhoz. Egy esetben a beteg a tágult oesophagealis vénákból vérzett el, egy esetben pedig a cirrhotikus májban fejlődött primær carcinoma okozta a halált. Egy eset nem került boncolásra.

A máj makroszkópos képe ezekben az esetekben egyrészt durva göbös cirrhosisnak felelt meg (4 eset), más esetekben típusos Laënnec-cirrhosis képét láttuk (8 eset). Míg *Welin* (16) azt vallja, hogy a posthepatitis cirrhosis ritkán Laënnec-típusú, addig saját anyagunk vizsgálata alapján megállapítható, hogy a hepatitist követő cirrhosis gyakrabban Laënnec-típusú, mint durva göbös. *Thaler* (15) vizsgálatai alapján a posthepatitis cirrhosis durva göbös és Laënnec-cirrhosis képeben egyaránt megjelenhetik.

Míg a gyors lefolyású esetek kórszövettani képét gyulladásos jelenségek uralják, addig a lassú lefolyású esetekben legszembetűnőbb vaskos, sejt-szegény, gyakran hyalinos kötőszövet felszaporodása az elpusztult parenchyma helyén. A kötőszövetben jelenlevő gyulladásos jelenségek inkább gócos jellegűek, a regeneratio összehasonlíthatatlanul nagyobb, mint az akut esetekben. Fenti elváltozások mellett a májsejtekben degeneratív jelenségek (elzsírosodás, vacuolus degeneratio) is megfigyelhetők.

A máj megkisebbedését ezekben az esetekben az erősen felszaporodott kötőszövet nagyfokú hegesezésére vezetjük vissza. A fertőzés módját illetően 4 esetben lehetett a betegek anamnesisében inoculációs hepatitisre utaló adatokat találni.

Tanulmányunk során lettünk figyelmesek arra, hogy cirrhosisban szenvedő betegek a mű-

téti beavatkozást igen rosszul tűrik. 21 esetünk közül 6 beteg közvetlenül műtét után halt meg. Tekintettel arra, hogy a végzett műtétek (explorativ laparotomia, splenectomia, Talma—Morison-műtét) viszonylag kis beavatkozást jelentenek, úgy véljük, hogy cirrhosisban szenvedőknél a műtéti kockázat igen nagy.

A májcirrhosis aetiologiájának tanulmányozása nehéz feladat. Számos vizsgáló azonban már a hepatitis aetiológiai szerepét elismeri a cirrhosis keletkezésében. Ennek a szerepnek bizonyítása azonban csak nagy körültekintéssel lehetséges. Posthepatitis cirrhosis elnevezés csak olyan esetekben jogosult, melyekben az anamnesisben klinikailag igazolt hepatitis, vagy legalább icterus szerepel [*Werthemann* (17)]. Ily módon megközelítő pontossággal tájékozódhatunk arról, hogy a cirrhosisok hány százaléka ered hepatitisből. Saját anyagunkban ez kb. 35%-nak felel meg.

Azok az adatok, melyek a hepatitis aetiológiai szerepét bizonyítják a cirrhosis keletkezésében, bizonyára lényegesen módosulnának akkor, ha a közismerten gyakori hepatitis sine ictero esetek pontos száma ismeretes lenne.

**Összefoglalás.** Szerzők ötéves boncolási anyagban (2325 eset) 57 májcirrhosis eset közül a betegek anamnesisében 20 esetben találtak hepatitisre utaló adatot. Ezek közül 6 alkalommal a hepatitis cirrhosisba való gyors átmenetét (egy éven belül) észlelték. Ezen esetek közül 4 Laënnec-cirrhosisnak, 2 eset pedig durva göbös cirrhosisnak felelt meg. Kórszövettanilag ebben a csoportban a gyulladásos jelenségek dominálnak.

14 esetben a hepatitis és halál között eltelt idő 1—21 év volt, 5 esetben durva göbös cirrhosis, 8 esetben Laënnec-cirrhosis keletkezett, 1 eset hypertrophias cirrhosisnak bizonyult. Ezen esetekben a gyulladásos jelenségek háttérbe szorulnak a kötőszövet-szaporodáshoz és a májparenchyma regenerációhoz képest.

A vizsgált cirrhosisok 35%-ában lehetett a betegek anamnesisében hepatitist kimutatni. A hepatitist követő cirrhosis durva göbös és Laënnec-cirrhosis képeben egyaránt megjelenhetik.

**IRODALOM:** 1. *Amano S.*: Schweiz. Z. Path. Bakt. 1953. 16, 376. — 2. *Baggenstoss A. H.* és *Stauffer M. H.*: Gastroenterology 1952. 22, 157. — 3. *Bloomfield A. L.*: Am. J. Med. Sci. 1938. 195, 429. — 4. *Cullinan E. R.*: Brit. Med. Bull. 1957. 13, 126. — 5. *Howard R.* és *Watson C. J.*: Arch. Int. Med. 1947. 80, 1. — 6. *Krarp N. B.* és *Roholm K.*: cit. *Lichtman*. — 7. *Lichtman S. S.*: Diseases of the liver gallbladder and bile ducts. Lea and Febiger, Philadelphia, 1953. 529. old. — 8. *Lucké B.*: Am. J. Path. 1944. 20, 595. — 9. *Magyar I.*: Orv. Hetilap 1954. 95, 1361. — 10. *Magyar I.* és *Fischer A.*: A máj és az epeutak. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1956. 572. old. — 11. *Mjassnikow A. L.*: Klin. Wschr. 1931. 10, 836. — 12. *Ratnoff O. D.* és *Patek A. J.*: Medicine, 1942. 21, 207. — 13. *Siede W.*: Hepatitis epidemica. Johann Ambrosius Barth. Leipzig, 1951. 168. old. — 14. *Smetana H. F.*: Lab. Invest. 1956. 5, 175. — 15. *Thaler H.*: Beitr. pathol. Anat. 1952. 112, 173. — 16. *Welin G.*: Acta Med. Scand. Suppl. 1952. 268. — 17. *Werthemann A.*: Schweiz. Z. Path. Bakt. 1953. 16, 334.



A Szegedi Orvostudományi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának (igazgató: Hetényi Géza dr. egyet. tanár) és Sebészeti Műtéttani Intézetének (igazgató: Petri Gábor dr. egyet. tanár) közleménye

## Praeoperatív psyches izgalom hatása a serum antidiuretikus aktivitására

Írta: KOVÁCS KÁLMÁN dr., KOVÁCS GÁBOR dr., KOVÁCS BERTALÁN dr.  
és PETRI GÁBOR dr.

Ismeretes, hogy nagyobb sebészi beavatkozás kapcsán a szervezet vízháztartásában jellegzetes eltérések jönnek létre; vízretentio, oliguria alakul ki (1, 2). Ezen „postoperatív antidiuresis” előidézésében többen az antidiuretikus hormon hypersecretiójának jelentőségét hangsúlyozzák (2, 3, 4). Ezt a feltevést az indirekt adatok (2, 3, 4) mellett az is alátámasztja, hogy operált betegek vérében (5, 6) és vizeletében (7, 8) az antidiuretikus hatóanyag megszorodása észlelhető, diabetes insipidusos betegben viszont a postoperatív oliguria elmarad (9).

Ma még nem tisztázott, hogy műtétek kapcsán az antidiuretikus hormonrendszer működése miért fokozódik. Többen a műtéti szövetkárosodás (3), az anaesthesia (3, 10) szerepét hangsúlyozzák, egyesek (3) emocionális tényezők lehetőségét is felvetik. Ilyen irányú systematikus vizsgálat azonban nem történt.

Mi a műtéti antidiuresis tanulmányozása során azt észleltük, hogy a serum antidiuretikus aktivitása (SADA) a praeoperatív periódusban, közvetlenül a műtét előtt is fokozott. Ez az észlelésünk amellel szól, hogy a műtéti antidiuresisben emocionális tényezőknek, a psychés tensio emelkedésének is szerepe lehet. Jelen közleményünkben e kísérleteink eredményéről számolunk be.

### Módszer

Vizsgálatainkat 28, vegyes nemű és változó életkorú betegen végeztük, akik klinikánk belgyógyászati osztályán történt kivizsgálásuk után különböző diagnózisokkal sebészeti osztályunkon kerültek műtétre. Endokrin eltérések vagy dehydratióra utaló manifest klinikai jelek egyik betegen sem voltak észlelhetők.

Az antidiuretikus aktivitást a vérsérumból biológiai titrálással hydrált patkányokon határoztuk meg.

A vérvétel minden esetben a reggeli órákban ugyanabban az időpontban a cubitalis vénából történt (a betegek a vizsgálat napján a vér levételéig folyadékot, táplálékot nem fogyasztottak, egyébként ivóvizet ad libitum kaptak). A levett vért azonnal lecentrifugáltuk és a savót a lepényről leválasztva a már előzetesen hydrált patkányoknak 0,5 ml/100 g testsúly-mennyiségben intraperitoneálisan beadtuk (a vér levétele és a patkányokba történt bejuttatása között valamennyi esetünkben 15–20 perc telt csak el). Egy-egy sérummal 3–3 patkányt oltottunk be és a patkányok három órán át 15 percnként 0,1 ml pontossággal mért cumulatív vizelet ürítését koordináta-rendszerben ábrázoltuk. A görbe alatti területet kiszámítottuk, majd az eredményt a kontrollpatkányok (melyek hasonló mennyiségben, ugyanabban az időpontban physiologiás NaCl-ot kaptak) megfelelő értékeiből kivontuk. Az így kapott szám adatokat az adott serum antidiuretikus aktivitására jellemzőek. Az alkalmazott módszer részleteit illetően egy másik közleményünk (6) utalunk.

Mindegyik betegen két alkalommal határoztuk meg a serum antidiuretikus aktivitását (SADA) két nappal a műtét előtt — ez szolgáltatta a kiindulási kontrollértéket — és a praeoperatív periódusban, közvetlenül a műtét előtt. A kísérlet időtartama alatt a betegek transfusiót, infúziót nem kaptak, gyógyszeres kezelésben nem részesültek. A „kontroll”-vér levételekor a betegek már több napja feküdtek klinikánkon, környezetükhöz, a személyzetéhez és az orvosokhoz, valamint a venapunctióhoz hozzászoktak és a műtét időpontjáról nem tudtak. A psychés faktorok zavaró befolyását igyekeztünk a minimumra csökkenteni, illetve lehetőleg kiküszöbölni. A betegekkel a „kontroll”-vér levétele után közöltük csak a sebészi beavatkozás időpontját. Sedatív kezelésben a műtét előestéjén, illetve a műtét reggelén sem részesültek. A közvetlenül műtét előtt történt vérvétel idején a psychés tensio fokát megfigyeltük és feljegyeztük (önkényesen keresztekkel jelöltük). A vérek levételét és a psychés tensio fokának megítélését más személy végezte, mint aki a SADA-t határozta meg; utóbbinak nem volt tudomása arról, hogy milyen vérről dolgozik.

### Eredmények

A betegek a műtét előtt két nappal történt vérvétel időpontjában teljesen nyugodt állapotban voltak, három személytől eltekintve, akikkel a táblázatban (1. tábl.) külön foglalkozunk. Ezzel összehasonlítva viszont közvetlenül a műtét előtt psychés tensiójuk — amennyiben szubjektíve megítélhető — az esetek többségében jelentősen fokozottnak látszott. Két betegen viszont psychés izgalom jelei közvetlenül a műtét előtt egyáltalán nem is mutatkoztak.

A serumok antidiuretikus aktivitására vonatkozó eredményeinket az 1. táblázaton tüntettük fel. A táblázatból megállapítható, hogy közvetlenül a műtét előtt a kiindulási értékhez viszonyítva a serum antidiuretikus aktivitása általában emelkedett. A két átlagérték közötti különbség matematikailag significans ( $p < 0,001$ ).

A psychés tensio fokozódása az esetek többségében párhuzamosan változott a serum antidiuretikus aktivitásával; voltak azonban olyan betegek is, akiknél erős psychés izgalom ellenére is csak enyhe fokú emelkedést észleltünk, más esetekben viszont relatíve nyugodtabb lelkiállapotban is igen kifejezett antidiuretikus aktivitás-fokozódás volt kimutatható a vérsavóban.

A „praeoperatív hyperadiuretinemia” kialakulását a betegek életkora és neme lényegesen nem befolyásolta. Ugyancsak nem függött az antidiuretikus aktivitás műtét előtti emelkedése a diagnózistól és a sebészi beavatkozás várható nagyságától sem. Eredményeinket analizálva feltűnő azonban, hogy a műtét előtt két nappal történt meg-



1. táblázat

Sor-szám	Név	Nem	Kor (év)	Diagnosis	Műtét	SADA műtét előtt 2 nappal	SADA műtét előtt 1 órával	Psychés izgalom a műtét előtt
1.	K.J.	♂	60	Arteriosclerosis obliterans	Lumb.sympathect.	1,70	6,41	++++
2.	B.P.	♂	47	Cc. ventriculi	Resectio ventriculi	5,08	3,19	++
3.	Á.A.	♂	69	Choledocholithiasis	Choledochoduodenostomia	3,42	4,06	+
4.	T.I.	♂	63	Ulcus ventriculi	Vagotomia + GEA	4,02	3,75	Ø
5.	H.I.	♂	67	Cc. ventriculi	Resectio ventriculi	1,91	6,78	+
6.	B.K.	♂	57	Cc. intestini	Resectio intestini	3,40	7,70	++++
7.	K.P.	♂	54	Cc. ventriculi	GEA	1,15	6,50	++
8.	Zs.B.	♂	56	Ulcus ventriculi	Resectio ventriculi	5,24	5,26	++
9.	M.I.	♂	50	Pylorus stenosis	Resectio ventriculi	1,60	3,22	++
10.	D.A.	♂	54	Ulcus duodeni	Nephrectomia	5,64*	5,41	++
11.	A.I.	♂	63	Hypernephroma	Cholecystectomy	2,11	5,17	++
12.	F.M.	♂	54	Cholelithiasis	Resectio ventriculi	6,89	7,52	++
13.	W.K.	♂	45	Ulcus duodeni	Plastica	2,75	5,64	++++
14.	B.T.	♂	43	Hypertrophia mammae	Amputatio	2,40	4,03	++
15.	K.P.	♂	24	Gangraena pedis	Cholecystectomy	8,46*	6,38	++++
16.	D.J.	♂	55	Empyema vesicae felleae	Expl. laparotomia	1,05	3,06	+
17.	R.E.	♂	71	Cc. ventriculi	Cholecystectomy	7,86**	9,24	++++
18.	K.P.	♂	47	Cholelithiasis	Resectio ventriculi	5,95	8,51	++++
19.	K.L.	♂	54	Ulcus duodeni	Gastrectomia	7,02	6,23	++
20.	M.I.	♂	34	Cc. ventriculi	Cholecystectomy	3,84	6,42	++++
21.	K.P.I.	♂	56	Cholelithiasis	GEA	5,00	6,08	++
22.	P.J.	♂	54	Cc. ventriculi	Cholecystectomy	3,64	2,71	++
23.	T.J.	♂	59	Cholelithiasis	Cholecystectomy	3,50	6,51	++++
24.	H.I.	♂	64	Cholelithiasis	Cholecystectomy	6,59	5,42	+++
25.	D.I.	♂	49	Cc. ventriculi	Resectio ventriculi	2,60	0,98	Ø
26.	Gy.M.	♂	19	Cysta pericardii	Exstirpatio	3,79	6,65	+
27.	G.L.	♂	65	Art.-ven. aneurysma (art. subclavia)	Exstirpatio	2,58	4,78	++
28.	K.M.	♂	71	Ulcus ventriculi	Resectio ventriculi	0,90	6,02	++++
					Cholecystectomy			
Átlag .....						3,93	5,50	

## Megjegyzések az 1. táblázathoz:

\* Előző nap retrográd pyelographia. Vértételkor a beteg heves fájdalmakról panaszkodik.

\*\* Súlyos neuropathia. Minden beavatkozásra heves izgalommal reagál.

\*\*\* Vértételkor igen izgatott, sír.

határozások közül néhány emelkedett értéket mutat [22 teljesen normális egyén hasonló módon meghatározott SADA-ja (11) átlagban 2,76-nak (standard deviató:  $\pm 1,07$ ; variációs szélesség: 0,90—4,58) bizonyult]. Eltekintve a táblázatban megjelölt három személytől, akiken a vérvétel időpontjában kifejezett psychés izgalom volt megfigyelhető, fokozott aktivitást kizárólag a gyomor-, illetve nyombél-fekélyben, valamint a gyomorrákban szenvedő betegeink egy részében észleltünk. Bár ezeken a betegeken dehydratióra utaló manifest klinikai jelek nem voltak láthatók (serum-elektrolyt és víztérmeghatározások nem történtek), mégis felvetődhet az a lehetőség, hogy a SADA fokozódásáért a folyadék- és electrolyt-háztartásukban jelenlevő enyhébb fokú zavar tehető esetleg felelőssé. E feltevést alátámasztják a második táblázatunkon feltüntetett adatok is, ahol a vizsgálat sorozatban szereplő valamennyi gyomorműtetre kerülő betegünk néhány klinikai adatát ismertettjük. A táblázatból megállapítható, hogy a normálisnál magasabb SADA-val rendelkező betegeken kivétel nélkül a gyomorürülés radiológiailag kimutatható zavara, valamint gyakori hányás volt észlelhető.

## Megbeszélés

Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy a műtét előtt a psychés tensio emelkedésekor a serum antidiuretikus aktivitása significansan fokozott. Eredményeink alapján felvethető az a lehetőség, hogy a műteti antidiuresisben a műteti trauma (3), az anaesthesia (3, 10) és egyéb számításba jöhető faktorok [vérzés (12), histaminfelszabadulás (13), a betegeknek adagolt gyógyszerek

2. táblázat

Sz.	Név	Hányás az anamnesisben	Ürülési zavar foka (Rtg.)	SADA 2 nappal a műtét előtt
2.	B. P.	+++	++	5,08
4.	T. I.	++++	++++	4,02
5.	H. I.	Ø	Ø	1,91
7.	K. P.	Ø	Ø	1,15
8.	Zs. B.	++	+++	5,24
9.	M. I.	Ø	Ø	1,60
12.	F. M.	Ø	+	6,89
16.	D. J.	Ø	Ø	1,05
18.	K. P.	++++	+++	5,95
19.	K. L.	+++	++	7,02
21.	K. P. I.	++++	+++	5,00
24.	H. I.	++	+++	6,59
27.	G. L.	Ø	Ø	2,58



(14, 15)] mellett a psychés izgalomnak is szerepe van.

Ismeretes, hogy emotionális tényezők az endokrin rendszert aktiválni képesek. Így kimutatták, hogy psychés izgalom eosinopeniát (16, 17) hoznak létre, a vér és vizelet oxysteroid szintjének emelkedését eredményezik (18, 19). Ilyen körülmények között a vizelet aldosteron-tartalma is meg-növekedik (20). Franksson és Gemzell (21) pedig azt észlelték, hogy a praeoperativ periódusban, amikor a psychés tensio fokozódik, a vér oxyste-roid szintje emelkedik. Ami az antidiuretikus hor-monrendszerrel illeti, már Verney (22) kimutatta, hogy emotionális faktorok az antidiuretikus hor-mon hyperprodukciónak idézik elő, neurális stimu-lusok adiuretin mobilizáló képességéről pedig töb-ben is beszámoltak (23, 24, 25).

A „praeoperativ hyperadiuretinaemia” okát illetően saját vizsgálataink nem adnak felvilágosi-tást. Ismeretes, hogy egyes szervek — elsősorban a máj — az adiuretin hatástalanítani tudják (26). A műtét előtti időszakban észlelt fokozott SADA-t azonban nem a csökkent peripheriás inaktiválás következményének tartjuk, hanem a hormon in-tenzívebb secretiójával magyarázzuk. Verney (22) az arteria carotisban levő osmoreceptorok haemo-concentratio-okozta izgalmat tette felelőssé az anti-diuretikus hormon fokozott mobilizációjáért; erről azonban a mi eseteinkben nem lehetett szó (néhány esetben vizsgálva a praeoperativ periódusban haemoconcentrációt nem észleltünk). A mellék-vesekéreg steroidjai oki tényezőként ugyancsak nem szerepeltethetők, mert bár fokozott secretió-juk a praeoperativ időszakban bekövetkezik (21), adiuretinmobilizációt nem hoznak létre (27). Can-non (28) vizsgálatai óta tudjuk, hogy a psychés iz-galmak adrenalin-felszabadulással járnak, s mint-hogy az adrenalin egyes adatok (29, 30) szerint az antidiuretikus hormon mobilizációját idézheti elő, a praeoperativ hyperadiuretinaemia létrehozásában ezen mechanizmus szerepe teljes biztonsággal nem vethető el. Bár megjegyezzük, hogy az adrenalin mediatorhatása ellen szól, hogy egyesek (22) szerint az adiuretin secretióját éppen gátolni képes. Végül az is elképzelhető, hogy az emotionális tényezők az adiuretin felszabadulását úgy hozzák létre, hogy a psychés behatás támadáspontja közvetlenül az előlső hypothalamus-neurohypophysis rendszerben

és a suprahypothalamikus structurákban — az agykéregben — keresendő.

**Összefoglalás.** Szerzők 28 műtetre kerülő bete-gen meghatározták a serum antidiuretikus aktivi-tását két nappal, illetve közvetlenül a sebészi be-avatkozás előtt. Megállapítják, hogy a praeoperativ periódusban a psychés tensio emelkedésekor a serum antidiuretikus aktivitása significansan fo-kozott.

Eredményeik arra utalnak, hogy az antidiure-tikus hormon felszabadulásában emotionális ténye-zőknek is szerepe van.

**IRODALOM:** 1. Pringle H. R., Maunsell C. B., Pringle S.: Brit. Med. J. 2:542, 1905. — 2. Dudley H. F., Boling E. A., LeQuessne L. P., Moore F. D.: Ann. Surg. 140:354 1954. — 3. LeQuessne L. P., Lewis A. A. G.: Lancet 264:153, 1953. — 4. Hayes M. A., William-son R. J., Heidenreich W. F.: Surgery 41:353, 1957. — 5. Mirsky I. A.: Arch. Neurol. Psychiatr. 73:135, 1955. — 6. Kovács G. S., Kovács B. M., Kovács K., Petri G.: Sajtó alatt. — 7. Cline T. M., Cole J. W., Holden W. D.: Surg. Gynec. Obst. 96:674, 1953. — 8. Eisen V. D., Lewis A. A. G.: Lancet 267:361, 1954. — 9. Hayes M. A., Col-ler F. A.: Surg. Gynec. Obst. 95:142, 1952. — 10. Bach-man L.: Anesthesiology 16:939, 1955. — 11. Kovács G. S., Kovács K., Kovács B. M., Petri G.: Közöletlen ész-lelések. — 12. Ginsburg M., Brown L. M.: J. Pharma-col. Chemotherap. 11:236, 1956. — 13. Blackmore W. P., Cherry G. R.: Amer. J. Physiol. 180:596, 1955. — 14. de Bodo R. C.: J. Pharmacol. Exper. Therap. 82:74, 1944. — 15. de Bodo R. C., Prescott K. F.: J. Pharma-col. Exper. Therap. 85:222, 1945. — 16. Markkanen A., Pekkarinen A., Pulkkinen K., Simola P. E.: Acta Phy-siol. Scand. 35:225, 1956. — 17. Kerr A. C.: Quart. J. Exper. Physiol. 41:18, 1956. — 18. Bliss E. L., Migeon C. J., Brauch C. H. H., Samuels L. T.: Psychosomatic Med. 18:56, 1956. — 19. Hill S. K. Jr., Goetz F. C., Fox H. M., Murawski B. J., Krakauer L. J., Reifstein R. W., Gray S. J., Reddy W. J., Hedberg S. E., Mare J. R. St., Thorn G. W.: Arch. Int. Med. 97:269, 1956. — 20. Lanson E. T., Elmadjian F., Hope J. M., Pincus G., Jorjorian D.: J. Clin. Endocrinol. Metab. 16:954, 1956. — 21. Franksson C., Gemzell C. A.: J. Clin. Endocrinol. Metab. 15:1069, 1955. — 22. Verney E. B.: Proc. Roy. Soc. B. 135:25, 1947. — 23. Mirsky I. A., Stein M., Pau-lisch G.: Endocrinology 54:491, 1954. — 24. De Paiva L. M., Henriques C. B., Henriques S. B.: J. Clin. En-docrinol. Metab. 16:394, 1956. — 25. Rothballer A. B.: Acta Neuroveget. 13:179, 1956. — 26. Dicker S. E., Greenbaum A. L.: J. Physiol. 126:116, 1954. — 27. Ko-vács K., Kovács B. M., Kovács G. S., Petri G.: Endo-krinologie 34:32, 1957. — 28. Cannon W. B.: Bodily changes in pain, hunger, fear and rage. Appleton. New York, 1929. 2. ed. — 29. Eränkő O., Karvonen M. J., Laamanen A., Pitkänen M. E.: Arch. pharmacol. et toxicol. 9:345, 1953. — 30. Martini L., Rovati V.: Arch. int. pharmacodyn. 104:365, 1956.

## GYÓGYNÖVÉNY SZAKÜZLETEK

Budapesten: VIII. Rákóczi út 51.

Vidéken: Debrecen, Vöröshadsereg útja 6.

ideiglenesen átköltözött VIII. József krt. 42.

V. Tolbuchin körút 6.

Szeged, József Attila körút 57.

II. Mártírok útja 42.

Pécs, Bem utca 1.

VI. Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Megrendelés esetén a szaküzletek utánvét mellett szállítanak.

„HERBARIA” Országos Gyógynövény- és Selyemgubóforg. Szövetkezeti Központ  
Budapest V. Arany János utca 29.

Telefon: 312—900.



Az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet (igazgató: Földvári Ferenc dr. egyet. tanár) és Budapest Székesfőváros Kun utcai Kórház Egészségvédelmi Osztálya (vezető: Bíró Sándor dr. főorvos) közleménye

## Különböző provokálási eljárások értékelése a női kankó kórismézésében

Írta: JEDLOVSZKY PÁL dr., ANGYAL JÁNOS dr. és ARÁNYI DÉNES dr.

A kankó kórismézéséhez — negatív bakteriológiai lelet esetén — elengedhetetlen feltétel, hogy a beteg nemiszerveinek nyálkahártyáját helyi ingereknek, a szervezet immunológiai állapotát pedig biológiai ingereknek tegyük ki. A tapasztalat szerint az ezeket követő reakció hatása alatt, a gonococcus esetleg kimutatható mértékben jelenik meg a nemiszervek váladékában. Ezeket az ingerlő eljárásokat nevezzük provokációnak.

A provokáció módszerei főképpen a beteg neme, kisebb részben a beteg életkörülményei szerint módosulnak, bár elvben minden esetben azonosak. Vegyi és mechanikai inzultusok provokáló hatását még a múlt század 90-es éveiben felismerték (Neisser, Jadassohn) és amint a fizioterápia eszközei tökéletesedtek és a kankó immunbiológiájába mélyebb bepillantást nyertünk, úgy vezettek be a provokációs eljárások menetébe újabb és újabb módszereket. Ezeket ma a következőképpen osztályozzuk:

1. Fiziológias úton ható provokatív ingerek: közöszülés, menstruáció (Schmidt La Baume), testi megerőltetés, alkoholfogyasztás.

2. Mesterséges beavatkozás: a) mechanikai ingerekkel: tágitás szondával, gombos bougieval, a cervixváladék megszívása (Bíró), 10%-os konyhasóoldat befecskendezése a cervix nyálkahártyája alá, végbélkankó provokálására 50 ml 10%-os konyhasóoldat befecskendezése a végbél üregébe (Kaplun), a prostata és a vesicula seminalis masszázsa (Barbellion), b) hőingerlésekkel: diatermia, rövidhullám, c) vegyi ingerekkel: ecsetelés lápisz-, lugoldattal (Blaschko), az a) és c) kombinálása (Berde): uretroszkóp lápisz-ecseteléssel.

3. Általános hatású immunbiológiai beavatkozások, a) nem specifikusan: tejinjekcióval, aolánnal, tifusz-vakcinával; b) specifikusan: gonococcus vakcinával (Bruck és Sommer), c) női ivarhormonnal (Berthoud).

Az újabb irodalmi adatok között a férfi kankójának provokálását Durel foglalja össze részletesen, a nőiét Durel és Berthoud, Cavaillon pedig igen helyesen mutat rá arra, hogy a prostituáltak kankójának provokálása egészen különleges figyelmet és eljárást követel meg, mert a kankó terjesztésében ezek jelentik a legnagyobb veszélyt, másfelől, mert a prostituált mindent elkövet, hogy fennálló kankóját elleplezze.

Egyes szerzők a felsorolt eljárások közül saját műszertáruk és tapasztalatuk szerint más-más eljárásokat követnek. Így a giesseni klinika (Greuer) a vegyi és biológiai eljárásokat kombinálja, a francia iskola (Durel, Barbellion) a provokálásokban lehetőleg minden módszert igénybe vesz. A számos ajánlott eljárás közül a budapesti Kun utcai kórház zárt nemibeteg osztályának anyagán 1953. októbertől 1956. októberéig bezárólag az említett különböző eljárásokat vettük ellenőrző vizsgálat alá. Célunk annak megállapítása volt, hogy az ingerlő eljárások közül melyeknek a kombinált alkalmazása hozza elő legnagyobb százalékból a gonococcusokat az előzetesen Gram szerint festett kenetben és tenyésztési vizsgálatban negatív nőbetegeken. E betegek egy része mint fertőzőforrás-gyanús került megfigyelés alá, más része korábban fennállott kankó miatt kezelésben részesült és ezután vált negatívvá, azonban életmódja miatt újból zárt osztályra került.

1. táblázat

Provokálás faja	Provokálás módja	Provokálások száma	Negatív maradt	Pozitív lett	Pozitivitás %
Fiziológias	Menstruáció	55	41	14	25,4
Vegyi ingerlés	Lápisz	218	98	120	55,04
	Lugol	1228	846	382	31,1
Specifikus ingerlés lugol ecsetelés után negatív betegeken	Opsogon	589	411	178	30,2
	Feltárt gonococcus vakcina	257	241	16	6,4
Specifikus ingerlés	Csak feltárt gonococcus vakcina	298	272	26	8,7
Nem specifikus ingerlés	Aktoprotin	464	432	32	6,8
	Tifusz-vakcina	31	22	9	29,03
Összesen . . . . .		3140	2363	777	24,7



2304 nőbeteg — akik kenet- és tenyésztési vizsgálatokkal gonococcus-negatívok voltak — végeztünk provokációt 3140 alkalommal. Eredményeinket az 1. táblázatban tüntettük fel.

A régebbi szerzők nyomán elsősorban és a legnagyobb számban a húgycső és méhnyak nyálkahártyájának Lugol-oldattal történő ecsetelését tettük vizsgálat tárgyává. 1228 provokációból 382 adott Gram szerint festett kenetben, illetve tenyésztéssel gonococcus-pozitív eredményt. Pozitivitás alatt továbbiakban is ezt értettük. A Lugol-pozitivitás százalékosan 31,1. Ahol a Lugol-provokálás negatív eredményt adott, specifikus vakcinával folytattuk a provokálást. 589 beteg Opsogont kapott, 1:50-es hígításból 0,5 ml-t intravénásan. Pozitív eredmény adódott 178 esetben (30,2%). További 257 Lugol-ecsetelés után negatív beteg kriolizissal feltárt gonococcus-vakcinát kapott az Opsogonhoz hasonló adagolásban. Pozitív eredményt kaptunk 16 esetben (6,4%). Csak 2%-os vizes lápisz oldattal provokáltunk 218 esetben. Pozitív lett 120 beteg (55,04%). Előzetesen Lugol provokálás nélkül, csak feltárt vakcinát 298 beteg kapott: pozitív lett 26 (8,7%).

Ugyancsak Lugollal előzetesen nem provokált 495 betegnél lázkeltes provokálást végeztünk. Ezek közül 31 beteg előzetes EKG- és belgyógyászati kontroll után tifusz-vakcina 1:10-es hígításából 0,1 ml-t kapott intravénásan. Pozitív eredményt kaptunk 9 betegnél (29,03%). Annak ellenére, hogy tifusz-vakcinával ilyen magas pozitivitást értünk el, ennek használatától mégis eltekintettünk, egyrészt az EKG-vizsgálatokkal kapcsolatos technikai nehézségek, másrészt az esetleges szövödmények (tbc., endocarditis) miatt. 464 betegnek adtunk 2,5 ml Aktoprotint izom közé. Pozitív lett 32 (6,8%). Az Aktoprotein provokálás következtében szövödmény nem lépett fel.

A kórházban elfekvő és provokálás alatt álló betegek közül 55-nek a menstruációja egybeesett a provokáció időszakával, így alkalmunk volt a menstruáció provokáló hatásának megfigyelésére. A menstruáció 14 betegnél (25,4%) hozta felszínre a gonococcust.

A vizsgálatok tárgyává tett provokáló eljárások közül a helyi vegyi ingerlés volt a legeredményesebb, mégpedig elsősorban a lápisz 55,04%, azután a Lugol 31,1%-ban. Ez a két eljárás bizonyult jónak rutin provokálási módszerként. Azokban az esetekben, melyekben a két provokáció negatív, legtöbbször a menstruáció, illetve a specifikus vakcináció hatására érünk el gc-pozitivitást. Egészen bizonyos, hogy minél több provokálást végzünk ugyanazon egyénen, annál több esetben sikerül a gonococcust felszínre hozni. Meggyőződésünk, hogy egyetlen provokatív beavatkozás után is növekedne a pozitívra válás %-os aránya, ha hosszabb időn át ismételtetnők a betegnél a bakteriológiai vizsgálatot. Ennek bizonyítására azonban a mi anyagunkban nem volt lehetőség, mert a beteget nem tartattuk túl hosszú ideig a kórházban.

Megvizsgáltuk továbbá, hogy a gonorrhoea komplementkötési reakció (GKR) pozitivitása és a

gonococcus (gc) kimutathatósága között van-e párhuzam. A 2. táblázat 2077 beteg vizsgálati eredményét tünteti fel felvételtkor és provokálás után, abból a szempontból, hogy a bakteriológiai és szerológiai vizsgálat eredményei egyeztek-e?

2. táblázat

		Esetek száma	
Felvételtkor	GKR + gc +	353	A bakteriológiai és szerológiai lelet egyezett 52,19%-ban
	GKR — gc —	731	
	GKR — gc +	648	Nem egyezett 47,81%-ban
	GKR + gc —	345	
	Összesen	2077	

		Esetek száma	
Provokálás után	GKR + gc +	667	A bakteriológiai és szerológiai lelet egyezett 49,15%-ban
	GKR — gc —	354	
	GKR — gc +	817	Nem egyezett 50,85%-ban
	GKR + gc —	239	
	Összesen	2077	

Mint látjuk, felvételtkor 1084 betegnél egyezett a bakteriológia és szerológia eredménye (52,19%), 993-nál nem (47,81%). Provokálás után lényeges változást nem találtunk. 684 felvételtkor GKR negatív gc-pozitív betegnél a provokálás után 107-nél

3. táblázat

Provokálás faja	Provokálás módja	Provokálások száma	GKR + lett	%
Vegyi ingerlés	Lugol	388	35	9,02
Specifikus ingerlés	Opsogon	27	5	18,51
Nem specifikus ingerlés	Aktoprotein	85	17	20,00
Nem specifikus kombinált ingerlés	Lugol után negatív, Aktoprotint kapott	55	17	30,90
Specifikus és nem specifikus kombinált ingerlés	Lugol után negatív, Opsogon	373	66	17,69
	Lugol után negatív, feltárt vakcina	207	27	13,04
Összesen .....		1135	167	14,7



kaptunk GKR pozitívítást (16,51%), 345 GKR pozitív gc-negatív betegből provokálás után 158 lett gc-pozitív (45,79%).

Vizsgálataink megerősítik régebbi felfogásunkat, hogy a GKR bakteriológiai vizsgálat nélkül nem értékelhető. Mindössze annyi szerepe lehet, hogy pozitívítása esetén arra figyelmeztet, hogy kutassunk gc. jelenléte után provokálási eljárások-

4. táblázat

Provokálás faja	Provokálás módja	Provokálások száma	GKR + lett	gc + lett	GKR + itással együtt gc is + lett %
Nem specifikus	Lugol	388	35	11	31,41
	Aktoprotin	85	17	3	17,64
Specifikus	Opsogon	27	5	3	kevés eset
Nem specifikus kombinált	Lugol után negatív, Aktoprotin	55	17	2	11,75
	Lugol után negatív Opsogon	373	66	12	18,48
Specifikus és nem specifikus kombinált	Lugol után negatív, feltárt vakcina	207	27	6	22,22
Összesen		1135	167	37	22,1

kal. A GKR provokálás utáni pozitív vá válását nagyobb számban észleltük Aktoprotin adására, mint Opsogon vagy feltárt vakcina után.

Ennek magyarázatául állatkísérleteink szolgálnak. Kriolizissal feltárt gonococcus-vakcinával im-

munizáltunk nyulakat 2 héten keresztül, 4 naponként, 3,2 ml összmenyiségben. A 3. héten próbavért vettünk: részben tudtunk ellenanyagot kimutatni. Valószínű, hogy az Aktoprotin a szervezetet áthangoló hatása révén emelte a GKR pozitívítását. A 4. táblázatból láthatjuk, hogy 1135 GKR-negatív gc-negatív betegből provokálás után 167 vált GKR-pozitív, ugyanakkor csak 37 lett gc-pozitív a GKR-rel együtt (22,1%). (4. táblázat.)

**Összefoglalás.** Az előzőleg Gram szerint festett kenetben, illetve tenyésztéssel gonococcus-negatív nőbeteg-anyagon 3140 alkalommal a különböző provokálási eljárások közül a helyi lápiszos ecsetelés az esetek 55,04, a Lugol-ecsetelés 31,1%-ban volt eredményes. Menstruáció alatt 25,4% vált pozitív. Az általános provokáló eljárások közül az Opsogon 30,2, a tifusz-vakcina 29,03%-ban volt eredményes, a kriolizissal feltárt gonococcus-vakcina csak 6,8%-ban.

A GKR pozitív vá válása vagy a titer emelkedése alig értékelhető. Ha tehát a provokációs eljárásokat vizsgáljuk, *statisztikai kiértékelésünk szerint a lappangó kankó megállapítására a helyi lápiszos ecsetelés, ennek negativitása esetén pedig az Opsogonnal történő provokálás a legeredményesebb.*

**IRODALOM:** Finger—Jadassohn: Handbuch der Geschlechtskrkh. 1916. — Bruck és Sommer: loco citato Finger—Jadassohn. — Greuer: Dermat. Wochenschr. 1942. 81. — Durel: La blennorrhagie, Paris, 1950. — Berthoud: Annal mal. ven. 1939. 449. — Barbellion: Bull. Ac. franc. urol. 1933. — Cavaillon: Enquêtes de la soc. de prophylax. 1944. — Schmidt La Baume: Dermat. Wochenschr. 1935. 811. — Berde: Bőr- és nemibetegségek II. 458—466. — Blaschko: loco citato Heiner: A gonorrhoea. Szeged, 1925. — Bíró S.: Orvosi Hetilap, 1952. 6. — Kaplan: Ref. Excerpta Derm. sect. XIII. 1952. 204.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Fül-orr-gége Klinikájának (igazgató: Varga Gyula dr. egyet. tanár) közleménye

## A Meniére-betegség kezelése Fonurittal

Írta: VARGA GYULA dr.

(Előzetes közlemény)

A Meniére-betegség közvetlen oka kétségtelenül a belső fülben levő endolympha felszaporodása. Ezt viszont feltehetően vegetatív vasoneurosis idézi elő.

A betegség fő tünetei: a rohamokban fellépő szédülés, a vestibularis ingerlékenység csökkenése, fülzúgás és a hullámzó jellegű nagyothallás. Általában más betegséget nem találunk. A pontos kórisme megállapítása nagyjelentőségű és ebben a rendszerint előbb kezdődő nagyothallás audiometrias vizsgálata jó útbaigazítást ad. A tünetek egy része reversibilis, ezt főleg a jól kiválasztott kezelés eredménye jelzi. A kezeléssel sokszor kísérletezni kell, de az már bizonyos, hogy a só- és folyadékszegény étrend, az eddigi diureticumok nem váltak be. Hasonló az eredmény, amikor a natrium-chloridot helyettesítjük kalium-chloriddal.

A glaucomában elért eredmények hatása alatt kíséreltük meg biztosan kórismézett Meniére-betegségben az acetazolamid alkalmazását. A gyógyszer az intraocularis tensiót csökkenti. Van valamilyen specifikus hatása is. Az idegrendszer is befolyásolja, mutatják ezt az epilepsziában elért eredmények. Hatására a szénsav anhydrase enzim bénítása útján a szervezetben a natrium, kalium és bicarbonat kiürülése fokozódik. (A natrium és kalium kiürülésének fokozódását Zeiss-féle lángfotometerrel vizsgáltuk.) Megváltozik a savbázis egyensúly, enyhe acidosis jön létre, az oedémák felszívódnak. A gyógyszer külföldön Diamox, nálunk Fonurit (Chinoin) néven jött forgalomba.

Eddig 5 Meniére-betegségben szenvedőnek adtuk:



1. R. M. 40 éves, 8 éve beteg. Baloldali vestibularis eredetű szédülése van. Emellett gyakori a hányinger, hányás. Bal oldalt a calorikus ingerlékenység kiesett. Hallása fokozatosan csökkent ezen az oldalon, sügőbeszédhallás 10 cm, audiometriás vizsgálatkor a légvezetés átlaga 80 dB, a csontvezetés nem mérhető. Regressio mutatható ki, ami ugyancsak az idegvégkésülék sérülését jelzi. A vizsgálatok befejezése után diétát vezettünk be minden betegnél, amely napi  $\frac{1}{2}$  g natriumchloridot és egy liter folyadékot tartalmazott. Mindig a 3 napos diéta után éhgyomorra 500 mg Fonuritot, majd ugyanazonnap még  $3 \times 250$  mg-ot kapott. A következő napokban  $4 \times$ , majd  $3 \times 250$  mg Fonuritot kapott a beteg 10 napon keresztül. Kellemetlen mellékhatást egyszer sem észleltünk. A 8. napon a diéta sótartalmát fokoztuk, a 11. napon normális étrendet vezettünk be. Közben a szubjektív és objektív tünetek is fokozatosan javultak. Szédülése és a többi egyensúlyszervi panaszai elmúltak. Hallása 10 cm-ről 4 m-re javult. A légvezetési audiogram 35 dB javulást mutatott. Javult a csontvezetési audiogram is, de a regressio nem változott. Ugyanezt tapasztaltuk a többi betegeken is. A kezelés előtti 1120 mg natrium és 1860 mg kalium ürítéssel szemben a diuretikus gyógyszer hatása alatt a napi natrium ürítés maximuma 1470 mg, a kaliumé 3760 mg volt. A vizelet mennyisége közel megháromszorozódott.

2. V. A. 61 éves. Egy éve forgó jellegű szédülése van. Azóta bal füle zúg, ezen az oldalon rosszul hall (ac. sügött beszéd). Felvétel után heveny rohamot észleltünk, másodfokú nystagmussal, hányással. A diéta után 1250 mg Fonuritot kap, melyre szédülése elmúlik, fülzúgása csökken. 4 napi adagolás után ( $4 \times$ , majd  $3 \times 250$  mg Fonurit) vestibularis tünet nincs, hallás 1,5 m sügött beszéd. Az audiometriás vizsgálatkor a légvezetés 25 dB-el javult. A kezelés előtti 1720 mg Na és 830 mg K ürítéssel szemben a vizelet napi maximális natrium tartalma 3850 mg, a kalium 4000 mg volt. A vizelet mennyisége itt is háromszoros volt.

3. C. E. 52 éves. 3 évvel ezelőtt észrevette, hogy a bal füle zúg, rosszul hall. Néhány nappal azután bizonytalanul érezte magát, majd szédülési rohamai kezdődtek. Jelenleg bal fülén 40 cm-ről társalgó beszédet hall. A szokásos kezelésre szédülése, fülzúgása elmúlt, a hallás nem változott, csak akkor, amikor ambuláns kezelésre jelentkezett. Akkor hallása sügött beszédre 3,5 m, a légvezetési hallása 25 dB-el javult. A diétás kezelés előtt 1720 mg natrium és 1321 mg kalium ürítés volt, utána a kiürített natriummennyiség napi maximuma 3000 mg, kalium 3900 mg. A kiürített vizelet több mint kétszerese a diétás kezelés alattinak.

4. Cs. J. 33 éves,  $\frac{1}{2}$  év óta típusos szédülési rohamai vannak. 3 nap óta erős fülzúgás, fokozódó nagyothallás a bal fülön, ac. sügött beszédhallás. 7 napon át adtunk Fonuritot a szokott módon, szédülése elmúlt, fülzúgása csökkent, de a hallás alig változott, 0,1 m sb., az audiogram gyakorlatilag nem változott. A vizelet natrium tartalmának maximuma 3900 mg, a kaliumé 4500 mg, szemben a kezelés előtti 2340 mg natrium és 1640 mg kalium ürítéssel. A vizelet mennyisége megkétszereződött.

5. P. L. 37 éves. 14 év óta típusos forgó jellegű szédülései vannak. Jobb füle zúg, erős halláscsökkenése van, ac. sügött beszéd. 10 napig a szokott módon való Fonurit adagolás után szédülése, fülzúgása megszűnt, hallása nem javult, az audiogrammban is csak 10 dB javulás mutatkozik. A vizelet natrium ürítésének maximuma 8400 mg, a kaliumé 4200 mg volt a kontroll 3000 mg natrium és 1600 mg kalium ürítéssel szemben.

Az acetazolamidot eddig csak 5 betegen próbáltuk ki. Kétségtelen, hogy a betegek száma és a megfigyelési idő (2 hónapos kontroll után a javulás nem változott) még nem elegendő a gyógyszerhatás kellő megismerésére. Azt tapasztaltuk, hogy három beteg tünete igen nagy mértékben javultak, melyet Menière-betegségben más gyógyszerrel nem lehetett elérni. Két másik beteg tünete is részben javultak, de értékelhető hallásjavulást nem tapasztaltunk. Az eredmények nem voltak összefüggésben a betegség fennállási idejével, a gyógyszer adásával kapcsolatban derült ki, hogy az ideglaesio kisebb-nagyobb mértékben reversibilis. Bizonyos, hogy a közvetlen ok, a hydrops megszüntetése lényeges. Ezt a natrium és a kalium kiürülésével kapcsolatban értük el. Fontos az idegi hatás is. Az utókéra a különféle megnyugtató szerek adagolásából, a vasomotoros rendellenességek ellen ható szerek adásából, az egészséges életmód helyreállításából, a zavaró körülmények lehető kiiktatásából áll. Lényeges a teljesen biztos kórisme. A kezeléseket tovább folytatjuk, mert úgy látszik, adott esetben a gyógyszerrel különlegesen jó eredményeket érhetünk el.

Hálás köszönetet mondok Kertai Pál dr. egyet. tanársegédnek és Ribári Ottó dr. egyet. gyakornoknak értékes közreműködésükért és Abonyi Pál dr.-nak, akitől a Chinoín-gyárból a kísérleti gyógyszeranyagot kaptuk.

IRODALOM: 1. Metcalf J., James A., Gordillo G., Antonowitz I.: Journ. Lab. Clin. Med. 46, 333, 1955. — 2. Friedenwald J. S.: Am. J. Ophthalm. 38/590, 1955. — 3. Leopold I. H., Carmichael P. L.: Trans. Amer. Acad. Ophthalm. Otolaryng. 60/210, 1956. — 4. Berliner R. W., Keneddy Th. J., Orloff J.: Am. Journ. Med. 11/274, 1951. — 5. Friedberg Ch. L., Halpern M., Taymor R.: Journ. Clin. Invest. 31/1074, 1952. — 6. Walsh Theo. E.: Arch. Otolaryng. 64/2, 1956. — 7. Varga Gy.: Fül-orr-gégegyógyászat 1/1, 1956.

## MAGNOZON tabl. K. Gy.

**Összetétele:** 1 tabl. (0,67 g) 0,5 g magn. peroxyd. 5%-ot tartalmaz.

**Javallatok:** Hyperaciditás, gastritis, ulcus ventriculi et duodeni, erjedés és rothadásos dyspepsia, enteritis, colitis.

**Adagolás:** Naponta 3-szor 1–2 tabl.

**Megjegyzések:** Bontható. SZTK terhére szabadon rendelhető. Lejáratási idő 2 év.

**Csomagolás:** 20 tabl., 4,50 Ft, 100 tabl. 22,50 Ft.



## THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Az Uzsoki utcai Kórház Röntgen Osztályának (főorvos: Koppenstein Ernő dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

## Az asthma bronchiale kezelése nagy röntgenadagokkal

Írta: ELŐD IMRE dr.

Az asthma bronchiale (a. b.) röntgenkezelését Theodor Schilling kezdeményezte 1906-ban. Ő észlelte, hogy betegek, ki hosszú éveken keresztül minden kezeléssel szemben resistens volt, prolongált mellkasátvilágítás után rohammentes lett. Közlése nyomán számos szerző alkalmazta a röntgentherápiás metódust és számolt be jó eredményekről. A szerzők nagy része a tüdőszárnyakat (Scott, S. Gilbert, Beaujard és Le Goff, Gioveti, Hohlfelder, Palugyay stb.) vagy a hilusok táját (W. Bergerhoff, Schreus és Wilms, Maytum és Leddy stb.) sugározta be. Egyesek lépbesugárzást (Waldott, Holst, Polleri) javasoltak. Mások a tüdő- és lépbesugárzás kombinálásáról láttak jó eredményeket. (Gerber, Kőncz, Becker, Boriani). Hazánkban Ratkóczy, Hajós és Hrabovszky májbesugárzásoktól láttak jó eredményeket. Ezen terápiák alapja Hajós azon állatkísérlete volt, melyben sensibilisált tengeri malac májtájékát besugározta. Az allergén újbóli injekciójára az anaphylaxiás jelenségek vagy teljesen kimaradtak, vagy csak magasabb allergén-adag befecskendezése után léptek fel. Ezek alapján számos allergiás betegségnél alkalmaztak májtáji besugárzást, jó klinikai eredménnyel. Számos szerző (Delherm és Stuhl, Zuppa) számolt be a belső secretiós mirigyek besugárzásával elért jó eredményeiről olyan betegeknek, kik hormonális zavarokban is szenvedtek. Mások (Podkaminsky, Polizotto, Sapoznikova) hangsúlyozták az a. b. összefüggését a központi idegrendszerrel és annak besugárzásával gyógyították betegeiket.

Figyelemre méltóak a francia irodalomban megjelent közlemények. P. Gibert, Pasteur, P. Blamoutier és szerzőtársaik 1927 óta számos cikkben közölték megfigyeléseiket. Érdekes Vallery—Radot és Blamoutier 1948-ban megjelent cikke, mind a betegek nagy száma, a megfigyelés hosszú időtartama és az alkalmazott sugáradagok szokatlan magassága miatt. Szerzők 23 éven át szerzett tapasztalataik annál értékesebbek, minthogy az a. b. közismerten szeszélyes lefolyása miatt a terápiás eredmények elbírálása nagyon nehéz. Az irodalmi közlemények nagy része rövid észlelési időről számol be. Szerzők dosirozása, melynek eredményeit 700 beteggel kapcsolatban közlik, következő volt:  $16 \times 16$  cm-es hiliaris mezőt felváltva elülről és hátulról sugározva, ülésenként 100—200 r-et adtak. A betegek hetenként két besugárzást kaptak. Egy sorozatban összesen 1800—2000 r-t adtak. Egy-egy sorozat után 6—8 hetes szünetet tartottak. A sorozatokat, szünetek közbeiktatásával a betegek hosszantartó tünetmentességéig folytatták. Néhány betegük így összesen 18 000 r összadagot kapott. Betegeiknél kiváló terápiás eredményt értek el. Hohlfelder már 1935-ben javasolta, hogy

makacs asthma betegség esetén nagyobb röntgenadagokat kell adni. Egy nagy szériát alkalmazott, melynek összdosisa szükség esetén 6000 r-re is emelkedett. Más szerzők (Bergerhoff, Holst, Solomon és Gibert, Becker, Pohl, Boriani, Palugyay) is említik, hogy terápiás sorozataikat, különösen, ha azok jó hatásúak, szükség esetén megismétlik.

### Methodika.

Betegeink kezelését 1948-ban kezdtük el, a Vallery—Radot és Blamoutier által javasolt módszerre támaszkodva, annak időbeli kiszolgáltatását módosítva. A betegek  $15 \times 20$  cm-es nagyságú elülső, illetve hátulsó hilusmezőt kaptak. Mezőnként 100—200 r egyes adagot adtunk, a betegség állapotától függően. Az átlagos egyes adag 150—160 r volt. Naponta ismételt egy-egy mezőben, 1800—2200 r-es összdosisú szériát adtunk. Egy sorozat kiszolgáltatása átlag két hétig tartott.

Voltak betegek, akiknek állapota egy sorozat kiszolgáltatása után maradandóan megjavult, hosszú évekre tünetmentesekké, munkaképesekké váltak. A többségénél hosszabb-rövidebb idő után visszaesés következett be. Ezeknél a sorozatot 2—3 havi, esetleg hosszabb szünet után megismételtük. A betegek között volt néhány, akik 8 sorozatot is kaptak, 2—4 év alatt. A kezelések klinikailag és laboratóriumi szempontból is pontosan ellenőrzött betegeknek történtek. Három betegnél a kezelés során mérsékelt hányinger lépett fel, mi miatt az egyik betegnél az adagot csökkenteni kellett.

A sugáradag alkalmazási módjának megválasztásánál két elgondolás vezetett. A francia methodika egy sorozatot 6—8 hét alatt ad le. A hosszantartó betegségük miatt elkeseredett betegek, akik különböző terápiás kísérletek kudarcát már tapasztalták, abbahagyják a rendszeres röntgenkezelésre való járást, ha a javulás bizonyos idő után nem következik be. A sorozatnak két hét alatt való kiszolgáltatása lehetővé teszi, hogy a kórházi betegek benntartózkodásuk alatt az első szériát megkapják. Ezen idő alatt rendszerint tünetmentessé is válnak. Az ambuláns betegek számára is előnyösebb ezen methodus. Elvi szempontból Hajós megjegyzése vezetett bennünket nagy tapasztalaton alapuló könyvének az a), b) röntgentherápiájáról szóló fejezetében, ahol említi, hogy a röntgensugár hatása a sugáradaggal bizonyos arányban van. A gyakorlatban azután az első betegeken elvégzett besugárzások jó hatása késztetett arra, hogy ezen methodusnál maradjunk.

Ha a beteg visszaesett, a sorozatot megismételtük. Két sorozat közötti szünet két hónapnál sohasem volt rövidebb, az esetek lényeges többségében hosszabb. A betegeket kezdeten hat hetenként, később 3—6 havonta ellenőriztük. A betegek zöme panaszainak ismételt fellépésének esetén spontán jelentkezett és kérte újbóli kezelését. A betegek későbbi sorozatait többnyire ambulanter adtuk.

1. sz. táblázat

Sorozatok száma	1	2	3	4	5	6	7	8	Abbamaradt
Betegek száma	61	31	10	10	1	1		3	8



*Eredmények.*

1948 óta kezeltünk összesen 125 beteget, 70 férfit és 50 nőt. Ezen 125 beteg 217 sorozatot kapott.

Az 1. sz. táblázat mutatja, hogy a betegeknek kezelésük során hány sorozatra volt szükségük.

A betegekből tartósan ellenőrizhető volt 70 fő, akikből 12 meghalt. 55 beteg ismételt felszólításra sem jelentkezett.

2. sz. táblázat

Ellenőrzési évek száma	1	2	3	4	5	6	7
Betegek száma	4	10	4	9	8	7	16

A 2. sz. táblázat mutatja, hogy értékelt betegeink hány év óta állanak ellenőrzés alatt.

Az esetek jelentős részében a betegek panaszai az 5—7. besugárzás felé súlyosbodtak. Emiatt a besugárzást sohasem hagytuk abba és akkor észleltük, hogy a betegek légzése megkönnyebbedik, a rohamok száma csökkent, a betegek köpete felhígult, könnyen szakadt fel. A kezelés előtt szükséges gyógyszerek, injekciók mennyisége fokozatosan csökkent. Sok betegnél, kikenél több szériás és sok éves kezelés, ellenőrzés volt szükséges a hosszantartó tünetmentesség eléréséhez, komoly eredményként kellett elkönyvelni, hogy a beteg gyógyszerekre és különösen a keringést súlyosan terhelő adrenalin-csoport gyógyszereire nem szorul, közérzete megjavult, a terápiában való bizakodása, munkakedve és munkaképessége lényegesen emelkedett. Megjegyezni kívánjuk, hogy betegeink legnagyobb része hosszú idő óta fennálló, súlyos a. b.-ben szenvedett és számos nem specifikus deszenzibilizáló kezelések hosszú során ment át eredménytelenül, vagy átmeneti eredménnyel.

3. sz. táblázat

Hatás foka	Esetek száma	%
Kiváló hatás	38	22
Jó hatás	32	18
Közepes hatás	36	20
Kisfokú hatás	25	14
Hatástalan	45	26

A 3. sz. táblázat mutatja 176 alkalmazott sorozatnak panaszaira való momentán hatását. Ezen táblázatban a betegnek a sorozat alatti, vagy közvetlenül a sorozat utáni reakcióját vettük csak figyelembe. Ezek a számok tehát nem adnak felvilágosítást a beteg tartós javulásáról. Megjegyezni kívánjuk, hogy számos szerzőnek az a. b. röntgenterápiájával foglalkozó cikke csak a besugárzás utáni időben észlelt hatásra vonatkozó adatokat közöl. Véleményünk szerint ezen effektus is fontos és helyes kihasználása a beteg állapotán sokat könnyít.

Azt tapasztaltuk, hogy jó eredménnyel kecsgetett a kezelés akkor, ha már az első széria során a beteg állapota javult. Voltak azonban ez alól kivételek is. Egyes esetekben az első, esetleg a másod-

dik széria alkalmazása is csak gyenge eredményt adott, viszont a harmadik széria során kitűnő eredményt észleltünk. Kétségtelen volt a betegek állapotának gyökeres változása, mely azután hosszú éveken keresztül tartott.

Tapasztalataink alapján javasoljuk, hogy a. b. esetén röntgenterápiát a fent ismertetett nagy adagokban alkalmazzunk. Tudtunkkal hazánkban ezt eddig nem kísérelték meg. A sorozatokat szükség esetén megfelelő szünet közbeiktatásával éveken keresztül kell folytatni addig, míg a beteg állapotában határozott fordulat, az asthmás állapot eltűnése nem következik be. Három sorozatot érdemes akkor is kiszorgálni, ha a beteg az első két sorozatra nem reagál határozottan.

Az eljárás elbírálásánál természetesen fel kell vetni a nagy adaggal történő röntgenbesugárzás kockázatának kérdését is. A betegek ellenőrzésénél sohasem észleltünk lényeges vérkép-eltérést, mely a besugárzás folytatását akadályozta volna. A tüdőmezők fibrosisát az évek múltán megejtett ellenőrzéseknél, melyeket mindig mellkas-átvilágítással kötöttünk össze, egy esetben sem észleltünk. Tüdő tbc. vagy annak nyomainak észlelésénél röntgenterápiát nem alkalmazzunk. A kezelt betegek keringési viszonyait is figyelemmel kísértük és sok ekg.-t készítettünk náluk. A besugárzási mezőkbe a szív belesett. Egy esetben sem észleltünk ekg. elváltozást, melyet a besugárzásokkal összefüggésbe hozhattunk volna. Beteg-anyagunk zöme hosszú évek, többnyire évtizedek óta szenvedett súlyos asthmában és ezért sok betegnél cardiovascularis laesio állott fenn. Tapasztalatunk szerint ezek nagy részénél is jól lehetett az asthmát befolyásolni. Több betegünk volt, aki rövidebb-hosszabb röntgenkezelés után tünetmentes lett és ilyen is maradt hosszú éveken át. Cardiális elégtelenségük természetesen változatlan maradt. Ezen betegek sorsa veti fel azon gondolatot, hogy a nagy adagokkal való röntgenterápia, a betegség korábbi stádiumában alkalmazva, a cardiális elégtelenség kifejlődésének elejét vehette volna. A kérdés eldöntéséhez a nagy adaggal való röntgenkezelésnek szélesebb körű alkalmazására volna szükség. Véleményünk szerint az a. b.-t röntgensugárzással akkor is érdemes kezelni, ha a keringés nem intakt. Ezen véleményünk egyezik Anzilotti véleményével, míg Koncz ezen kérdésben ellentétes nézetet vall. A besugárzások után ellenőriztünk három beteget, akik 8 szériát, egy mezőre tehát kb. 8000 r-t kaptak. A besugárzási mezőknek megfelelően finom, egyenletes, halvány pigmentáció volt látható. Nézetünk szerint az a. b. súlyos alakjai, melyek tartósan csökkentik a betegek munkaképességét, indokoltá teszi a nagy adagokkal történő röntgenterápia alkalmazását.

27 esetünk van, melyeknél hosszabb, több éves, az adatok összefoglalásakor még tartó tünetmentességet értünk le. Ha ezen esetek számát viszonyítjuk a lefolyásában ismert 70 esethez, ez 38,6%-ot ad. Úgy gondoljuk, hogy súlyos beteganyagunkon elért eredményeink a módszer hatásossága mellett bizonyítanak.



A 4. sz. táblázat foglalja össze azon 27 esetet, melyeknél hosszú, több éves tünetmentesség lépett fel a kezelés során. Aránylag sok betegnél értünk el egy széria után jó eredményt. Emlékeztetni kívánok azonban, hogy anyagunkban az egy sorozatot kapott betegek száma aránylag magas volt (61). Tapasztalataink szerint a súlyos asthmás betegek nagy részénél tartós eredmény elérése céljából több

4. sz. táblázat

Betegek száma	11	5	4	4	3
Sorozatok száma	1	2	3	4	8

sorozatra és gyakran több éves kezelési időre van szükség, mely idő alatt a kezelő orvosnak és a röntgen szakorvosnak szoros együttműködése elengedhetetlen.

Sem a beteg kora, sem neme, sem betegségének eddigi tartama nem dönti el előre, hogy az alkalmazott nagy adagú röntgentherápia eredményes lesz-e, vagy sem. Gyermekeknél szerzett tapasztalataink azt mutatják, hogy jól reagálnak nagy adaggal végzett röntgentherápiára.

Meg kell még emlékeznem egy 63 éves nőbetegéről, ki két év óta szenvedett emphysemás eredetű, asthmás jellegű súlyos bronchitises panaszokban, melyek gyakorlatilag munkaképtelenné tették.

Egy sorozat után kínos állapota rendbejött, 5 év óta panaszmentes. Ezen egy esetből természetesen helytelen volna következtetést levonni, de megemlítjük, hogy Hrabovszky és Anzilotti is írtak le jó eredményeket hasonló állapotoknál.

#### Összefoglalás.

1. 125 súlyos asthmás beteg kezeléséről számol be, kik kezelésük során a szokásosnál magasabb sugáradagot kaptak.

2. A betegek a Vallery—Radot és Blamoutier által javasolt dosirozás időbeli kiszolgáltatásának megváltoztatásával a hilusokra előlről és hátulról egy-egy nagy mezőt kaptak, naponta kiszolgáltatott 100—200 r-es adagokkal, sorozatonként 1800—2200 r-es összdosissal. A klinikai képtől függően a betegek több sorozatot is kaptak. Három betegnél a kívánt hatás elérésére nyolc sorozatra (kb. 16 000 r) volt szükség.

3. A súlyos beteganyag 70, hosszú éveken keresztül ellenőrzött betege közül 27-nél (38,6%) lehetett észlelni a kezelés következtében hosszú, több éves, a cikk adatainak lezárásakor még tartó tünetmentességet. Ezért szerző az eljárást az a. b. kezelésében bevezetendőnek tartja.

Irodalommal a szerző óhaj esetén szívesen rendelkezésre áll.

## ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

A Várpalotai Városi Tanács Kórháza (igazgató: Patat Pál dr.) Szülészeti-nőgyógyászati Osztályának közleménye

### Szülés utáni sterilisatio

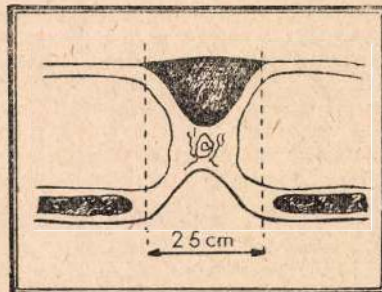
Írta: PATAT PÁL dr.

A szülést néhány órával követő tubasterilisatiót Reist ajánlotta elsőnek (1933). A műtét kivitelére köldökfalatti harántirányú metszést használt. Az elvet többen elfogadták és a műtét kivitelére többfajta hosszirányú, Pfannenstiel, harántmetszést stb. alkalmaztak. A zürichi női klinikán közel 200 ilyen műtétet végeztek. Alsó periumbilicalis metszésből hatolnak be és a bőrt Roux-f. kis hasfali lapocokkal hosszirányban széthúzva, hosszirányú metszéssel vágják át a fasciát és a peritoneumot a linea albában mintegy 4—6 cm-es darabon. A műtét ezen kiviteli módját Sauter periumbilicalis metszésnek (*Periumbilicalschnitt*) nevezi.

Az eljárás felkeltette figyelmünket és mint-hogy, bár aránylag ritkán (1955-ben 9 tubasterilisatiót végeztünk), de anyagunkból adódóan (osztályunkra irányítják a Veszprém megyei tbc-s gravidákat) olykor mégis sterilizálnunk kell, foglaloztunk a műtét elvi és gyakorlati kérdéseivel.

Rövid tárgyalásunkat annak indokolásával kívánjuk kezdeni, hogy miért ajánlatos vagy helyes a sterilizációt röviddel a szülés után elvégezni? Úgy gondoljuk, hogy ez több érvel is alátámasztható. A kettős cél, a szülés és a sterilisatio így egyszerre valósul meg, ami a beteg számára köny-

nyebbséget és tapasztalásunk szerint megelégedettséget jelent. Eltekintve attól, hogy a gyermekágyi időszakkal egybeesik egyszersmind a műtét utáni időszak is, a két fontos és aggodva várt esemény így egy erőfeszítéssel, egy lelki felkészüléssel, egy fáradtsággal valósul meg. Gazdasági szempontból sem közömbös, hogy 8—10 napi ápolással legalább ugyanennyit megtakarítunk, nem szólva a lábadozásról, ami néhány heti munkaképtelenséget jelent. Megemlíthetjük azt is, hogy a tervbe vett sterilizáció, ha ezt az alkalmat nem használják fel, később elmarad, aminek különböző hátrányai lehet-



1. ábra.

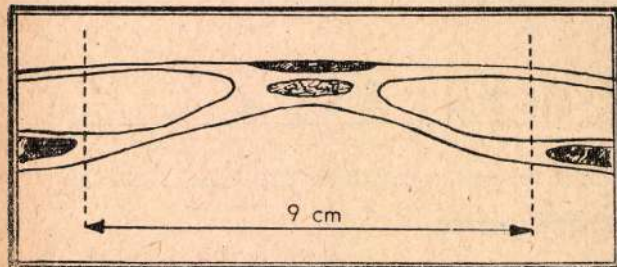
A hasfal keresztmetszete a köldöknél.



nek. Végül a sterilisatio ezen módja jellegéből adódóan oly minimális megterhelést jelent, amelynek a lehetőségét kihasználni minden más szemponttól eltekintve is a betegnek elsőrangú érdeke.

Első néhány ilyen műtétünket pontosan úgy végeztük, ahogy az *Sauter* leírásában olvasható. Később azonban, amint említettük, bizonyos elvi elgondolások alapján és saját tapasztalataink révén némi változtatásokat eszközöltünk. Az alábbiakban röviden ismertetjük a műtét általunk gyakorolt kivitelét és megindokoljuk, hogy azt miért végezzük az előadandók szerint.

A vajúdas alatt a köldököt benzinnel alaposan megtisztogatjuk. Ennek elvégzése fontos a köldök-bőr szennyezettsége miatt és akkor, amikor még a bőr maximálisan feszül. A szülés után a köldök-ráncok a tökéletes megtisztogatást már lehetlenné teszik és így nem valósíthatók meg az asepsis követelményei. A szülés után néhány órát várakozunk, legalább is addig, míg ismételtlen meggyőződünk arról, hogy a méh jó contractióban van és tartósan abban is marad. Ez a 2—4 óra szükséges ahhoz is, hogy a gyermekágyas asszony kissé megpihenjen és a műtéthez előkészülhessünk. Hosszabb ideig várakozni azonban nem tanácsos, mert akkor már feloldódik a szüléssel kapcsolatos lelki con-



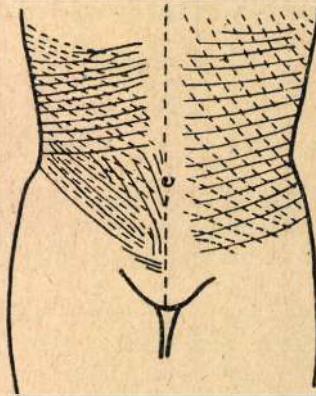
2. ábra.

Ugyanaz a terheesség végén.

centratio, a műtét így egy teljesen külön igénybevételt jelent, tehát azt, hogy a beteg élesik annak egyik fontos előnyétől. A lepény megszületése után 2 órával, ha a szülés teljesen simán zajlott le és azt semmi szövődmény nem zavarta, tehát, ha a beteg teljesen kifogástalan állapotban van, adunk 1 ml 4%-os domatrin inj.-t és mosakodni kezdünk.

A műtétet 0,75%-os novocain-tonogen helyi érzéstelenítésben végezzük. A bőrt a köldök alatt félkörben felduzzasztjuk és a köldök középpontjától mintegy 2 cm távolságban középen hegyes szikével felhasítjuk. A nyílásból kiindulva a bőrt éles Cooper-ollóval jobbra és balra félkörívet képezve körülvágjuk. Ezen lebenynél fogva magasra emeljük a laza hasfalat és a vékony zsírpárnán áthatolva ugyanilyen metszést ejtünk a fascián. Most beérzéstelenítjük a hashártyát, felül és alul legyezőszerűleg novocain oldatot fecskendezünk a fascia és a hashártya közé. Evvel egyszersmind azt is elérjük, hogy az itt kissé szorcsabban tapadó hashártya alapjától elemelkedik és könnyebben leválasztható. A hasfalat még mindig a magasba emelve megnyitjuk a hashártyazsákot és kis Doyen-lapocokat helyezünk be a hasfalnyílás széthúzására alul és felül. Ezután a beteget Trendelenburg-helyzetbe hozzuk és a hasfalat most már a lapocokkal felemelve, betekintünk a hasüregbe. Tekintve, hogy a hasfal bőre nagymértékben tág, a lapocok együttes mozgatóásával meglege-

tősen nagy területet könnyűszerrel áttekinthetünk. Miután így tájékozódunk, a lapocokkal állandóan szét-feszítve tartott hasfalnyílást az egyik tubasarakok fölé helyezzük és most már azon igyekszünk, hogy minél közvetlenebbül ráfektessük a nyílást a méh fundusára, ami által elérjük, hogy a belek és a cseplesz kiszorulnak a látótérből. A tubasarak ezen módon minden nehézség nélkül beállítható, csupán az szükséges, hogy

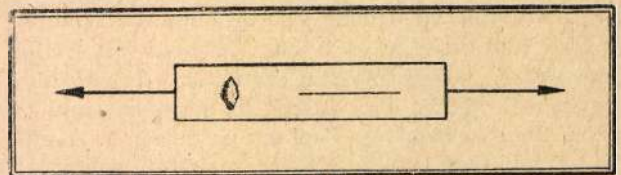


3. ábra.

A bőr és a hasizmok rostvonulatának iránya.

jó legyen az érzéstelenítés, ugyanilyen a Trendelenburg-helyzet és ne próbáljunk izolálni, vagy a hasat nyomkodni stb., mert akkor a beteg feszíteni kezd és megszűnik az előnyös szituáció. A műtét egyik leg-lényegesebb jellegzetessége a bőr lazasága folytán a bőrníásnak a lapocokkal történő tologatási lehetősége. Ezt kell kihasználni jól és egyedül ezzel kell elérnünk a műtét területét, a két tubasarak beállítását. Jó technikával végezve, hasonlatos ez a művelet a színpadi kulisszák tologatásához, illetve az ilyen módon elért beállításhoz, amiért is a műtétet elneveztük *kulissza-eljárásnak*.

A tubák felismerése (lig. rotundummal, vagy a lig. ovarii propriummal való összetévesztés), két anatómiai csipesszel (a csipeszeket lazán és érzéssel kell tartani) való kiemelése (nem egészen, csak kacsban) semmi nehézséggel nem jár. Könnyű kézzel és finoman végezve is azonban a betegnek pillanatnyi fájdalmat jelent, ami azonnal megszűnik, ha 1—2 ml novocaint fecskendezünk a kacs-mesosa'pynxbe. A *Madlener* szerinti sterilisatiót mindkét oldalt elvégezve, a hasfalat ismét a levegőbe emeljük és dohányzarskó-öltéssel zárjuk a hashártya, csomós catgut és selyem ölté-



4. ábra.

Gumilemez-modelen a hatóerővel párhuzamos nyílás szűkül, az arra függőleges tátong.

sekkal a fascia és 3—4 selyemöltéssel a bőr sebet. A műtét legfeljebb 15 percig tart, teljesen fájdalomtalan és mindezen körülmény, va'amin a sebész minimális kiterjedésénél fogva, továbbá a műtét szövődmények lehetőségét is tekintve, olyan enyhe beavatkozás, amelyhez semmilyen más sterilisatiós lehetőség nem hasonlítható. A műtét utáni lefolyást illetőleg még annyit jegyzünk meg, hogy a beteg pontosan olyan kezelésben részesül, mint más, nem operált gyermekágyas nő. Tehát csupán a varratszedés emlékezteti arra, hogy műtéten esett át.



Az általunk követett eljárás lényegtelennek látszó, de mégis fontos mozzanatában különbözik a Sauter-féle műtétől. Sauter a bőrsebzés után a bőrt hosszirányban széthúzva a fasciát hosszában metszi át, mi viszont a félkör alakú bőrsebzéssel párhuzamos fasciametszést ejtünk. Ezt helyesebbnek látjuk azért, mert így nem ronszolódik a zsírszövet. A sebszéleknek a Roux-lapocokkal való erőteljes széthúzása a köldök alatt már néhány cm távolságban igen erőteljesen fejlett zsírszövetet ronszol (az egész alsó hasfélben itt van a legvastagabb zsírszövet), ami tapasztalás szerint és éppen a köldök közelében nem ajánlatos. Eppen ezért sokszor kell a sebészeknek drainezni a köldöksérv-műtét sebét. Megbontódik evvel a hasfal rétegeinek egysége is, ami a szövödmények szempontjából (thrombosis) bír jelentőséggel, és kétségtelenül nagyobb műtéti traumát jelent, mintha ez nem történik meg. De mindez talán még nem is annyira lényeges. Sokkal fontosabb a következő. A köldöklemez szélessége általában 18–20 mm (Sappey), a terhesség végéig viszont Cruveilhier szerint 9 cm-nyire is megnövekedik, kiszélesedik. Tehát bőven rendelkezésre áll fasciaterület a metszéshez, anélkül, hogy meg kellene nyitni a rectushüvelyt. A Langer-f. vonalak iránya a köldök körül harántirányú (közvetlen a köldök mellett circularis), a külső hasizom rostjai harántul lefelé, a

belső harántul felfelé, a haránthasizomé pedig teljesen vízszintesen harántul futnak. Ebből nyilvánvaló, hogy a fiziologiás metszés iránya a harántmetszés (Sprengel). Mikulicz szerint a rectusizmon átvezetett harántmetszés pontosan egyesített kötőszövetes hege úgy tekinthető, mint egy művi inscriptio tendinea, amely éppúgy nem ad alkalmat a sérvképződésre, mint az igazi. Ezen állítások helyessége szépen igazolható modellkísérlettel is: a harántul feszülő gumiszalagon hosszirányban metszett nyíladék a húzás (nyomás) fokozódásakor tágong, míg a hatóerővel párhuzamos, tehát harántnyíladék záródik. Vari olyan szerző, aki a Pfannenstiel-metszéssel a rectusokat is átvágja és jöllehet a műtét végeztével az izomsebet nem is egyesíti, ennek semmi káros következményét nem látta.

Azt hisszük, ezek után nem szorul bizonyításra, hogy a fasciának a körkörös metszése mindenképpen fiziologiásabb és a hosszmetsszéssel szemben több előnnyel is bír.

Bár elismerjük, számszerűleg még kevés ilyenképpen elvégzett műtetre hivatkozhatunk, a szerzett tapasztalatok és az eljárásról nyert tapasztalataink annyira egybehangzóan jók voltak, hogy nem mulaszthatjuk el mások figyelmét is felhívni erre az értékes beavatkozásra.

## K A Z U I S Z T I K A

A Szeprényi Városi Tanács Kórháza (igazgató: Varvasovszky János dr.) Belosztályának (főorvos: Réthly Endre dr.) közleménye

### Myxoedema circumscriptum pajzsmirigyhyperfunctionioval járó esete

Írta: BRENNER FERENC dr.

A myxoedema circumscriptum leggyakrabban olyan egyénekben fordul elő, akiket megelőzően hyperthyreosis miatt műtétet, röntgenbesugárzással, thiouracillal kezeltek (1–14). Az elváltozás gyakran a klimaxban jelenik meg (2). Csaknem mindig megtalálható mellette az exophthalmus (2–4, 15–18). Járhat valódi hyperthyreosissal (4, 20–25), ritkábban hypothyreosissal (26, 27). A külföldi irodalomban mintegy 100 eset ismeretes, nálunk mindössze néhányat közöltek (17, 18, 27, 28). A hazai irodalomban pajzsmirigy-hyperfunctionioval járó esetet nem találtunk, ezért érdemesnek láttuk megfigyelésünket irodalmilag feldolgozni.

B. I. 55 é. nőbeteget 1956. aug. 31-én vettük fel az osztályra. Családi anamnesise negatív. 1935-ben Basedow-kór dg-ával állott kezelés alatt. A pajzsmirigyre adott röntgenbesugárzás, nyugtatók, majd klímakezelés után betegsége „visszafejlődött”; 1956 tavaszáig panaszmentes volt. Ekkor nyaka vastagodni kezdett, sokadt izzadt, a meleget nem bírta, rohamosan fogyott: 3 hónap alatt 12 kilót. Nagyon legyengült. Gyakran volt hasmenése, néha hányt. Többször volt szívdobogása. Jelenleg is rendkívül ideges, ingerlékeny. Egy éve menopausa. Kb. 3/4 éve vette észre, hogy mindkét alszárnak alsó harmadában lapos, fájdalommentes duzzanat nőtt.

Status praesens: Sovány, nyugtalan tekintetű nőbeteg. Mindkét alszár alsó harmadában az elülső-külső felszínen kb. tenyérnyi, fél-egy cm-rel a bőr nívója fölé emelkedő, alul és oldalt élesen, felül elmosódottan határolt, barnás-livíd, nem nyomásérzékeny, tömött tapintatú elváltozás látható, mely az ujjbenyomatot nem tartja meg. Bár a bőr egyebütt puha, nedves, a leírt elváltozásoknak megfelelően száraz, kissé érdes, s a kifejezett follicularis rajzolat miatt narancshéjszerű. A jobb alszáron az elváltozás felett több borsónyi, babnyi, consistentiában a főelváltozáshoz hasonló, tuberosus képlet látható. A pajzsmirigy mindkét, de főleg a j. lebenye mérsékelten megnagyobbodott, tömött és bizonytalanul göbös tapintatú. Tüdők felett gyengült alapélgzés. Relatív szívtempulát balra egy h. ujjal nagyobb. Tömpább szívhangok. RR 150/80. Puls.: 82/min. Máj fél h.-ujjal haladja meg a bordaívét, lép nem tapintható. Kétoldali exophthalmus (Hertel: 23,24/98 mm). Graefe- és jelzett Moebius-tünet. Szemhéj- és kézujjtremor. Elénk inreflexek.

Krogh. 1956. júliusában + 52%, aug. 22-én + 49%. Mellkas-rtg: Mély rekeszállás. Emphysemás tüdőmezők. A pajzsmirigy árnyéka harántujjal subclavicularisan is ledomborodik. Mérsékelten balra nagyobb szív. — EKG: szabályos. Vizelet kóros eltérés nélkül. — Vérték: vvs: 4 080 000, hb: 78%, fvs 6700, st 4, seg 54, eo 6, mo 4, ly 32%. Vvs-süllyedés: 20 mm/h. Komplement negatív. — Bőrgyógyászati consilium diagnosa: myxoedema circumscriptum. — A j. alszár bőrelváltozásából próbaexcisiót végeztünk. Szövettani lelet: Az



irha szemölcssei kissé homogenisáltak, van Giesonnal intensíven pirosra festődnek. A subcutisban nagyfokú vizenyős fellazulás és a kötőszöveti sejtek csillagalakú átalakulása figyelhető meg. Az erek körül szórványos kereksejtes beszűrődések láthatók. A kimetszett izomrészletekben ugyancsak nagyfokú vizenyős fellazulás látszik (Ferenczy S. dr.).

Therápia: Erélyes sedálás-roborálás mellett a hypophysisre röntgenbesugárzást kap, összmennyiségben 1800 r-t. Objectív javulás mindössze az exophthalmus kisfokú csökkenésében mutatkozott: Hertel 22/23-ra csökkent. A subjectív javulás is kismértékű volt. Hormonkezelésben a beteg nem részesült.

A hyperthyreosis klinikai dg.-át a felsorolt klasszikus tünetek alapján kétséget kizáróan megállapíthattuk. A klinikai kórismét az ismételt magas értéket mutató Krogh-vizsgálatok, valamint az 1957 májusában végzett se-jod és cholesterolin-meghatározások is igazolták: se-jod 12 gamma%, se-cholesterin 135 mg%. Az ugyanakkor végzett vércukorterhelés: 92, 168, 202, 195 mg%. Se-Na 340 mg%, se-K 19,6 mg%. Serum összfehérje 6 gr%, alb. 3,4, glob. 2,7%.\*



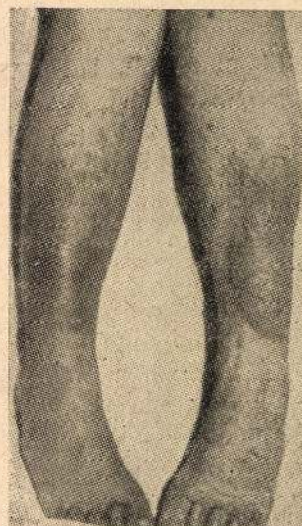
1. ábra. Kifejezett exophthalmus spontán Graefe-tünettel.

Elkülönítés szempontjából a malignus exophthalmus jött szóba. Az exophthalmus betegünkénél a szokottnál kifejezettebb volt ugyan, azonban hiányoztak a malignus exophthalmus egyéb ismérvei: szemhéjeldomborodás, ill. oedema, ophthalmoplegia, diplopia. A thyreotoxicus és malignus exophthalmus éles különválasztása (30) vitatható, lehetséges, hogy csupán quantitativ különbségről (31) van szó, melyet a thyreotropin-thyroxin arány szab meg. Kétséget kizáróan eldöntik azonban a kérdést esetünkben a pajzsmirigyhyperfunctio kifejezett klinikai és laboratoriumi tünetei.

A recidiva kiváltásában döntő szerepe lehetett a klimaxnak. Az ovariumok hormonelválasztásának kiesése, ill. csökkenése nemcsak a gonadotropin-termelést fokozta a hypophysisben, hanem ezzel egyidejűleg indirecte thyreotrop-hormon (THS) túlproductióhoz is vezetett.

A pajzsmirigy beteségeiben a klinikai tünetek kifejlődését illetően a THS és thyroxin (TH) ab-

solut mennyiségén kívül lényeges szerepet játszik e két hormon egymáshoz való aránya (29). Basedow-kórban úgy a THS, mint a TH-elválasztás fokozott, de a kettő aránya idővel normálissá válhat, azaz egy új dinamikai egyensúlyi állapot jöhet létre. Basedow-kórban azonban előfordulhat olyan hormon-constellatio is, amikor a fokozott THS-productioval valamilyen okból nem tud lépést tartani a TH-elválasztás. Ennek következményeképpen a THS túlsúlyra jut a TH-val szemben, annak ellenére, hogy a thyroxin-elválasztás maga is fokozódik. Ezt a mechanizmust tételezzük fel betegünkénél is. A klimaxos ovarialis hypofunctio által kiváltott THS-túlproductio a pajzsmirigyet fokozott thyroxin-termelésre serkentette, ennek azonban határt szabott a mirigynek régebbi röntgenbesugárzás okozta károsodása. Így a hyperthyreotikus tünetek közül azok domináltak, amelyek a két hor-



2. ábra. Myxoedema circumscriptum (j. o. próbaexcisio utáni állapot).

mon arányát illetően a THS-túlsúlyra jellemzőek, mint pl. az exophthalmus. A circumscrip myxoedema kifejlődésében szintén ezen pathomechanizmusnak tulajdonítunk döntő szerepet. Valószínű azonban, hogy a TSH-túltermelés önmagában nem elegendő az elváltozás létrejöttéhez. Malignus exophthalmusban szenvedők között ugyanis, ahol a TSH-szint magas (13, 32, 33), körülírt myxoedema csak minden negyedik betegnél jelentkezik (19). Leírták a bőrfolyamat megjelenését, ill. fokozódását thyreoida-kivonat adása mellett (17), ami a TSH elválasztást gátolja. Mindezek alapján mi is feltételezzük, hogy a myxoedema circumscriptum pathogenesisében a TSH-túlsúlyon kívül egyéb, lokális tényezők is szerepelnek (bőr reactivitásának megváltozása a TH-val szemben, „lokális hypothyreosis”, nyirokkeringési zavar, mikrotraumák), bár ilyeneket esetünkben kideríteni nem lehetett (1, 13, 17).

**Összefoglalás.** Histologiailag igazolt kétoldali körülírt praetibialis myxoedema előfordulását ismertettük hyperthyreosisban. A beteg Basedow-kór miatt évekkel ezelőtt rtg-besugárzást kapott

\* A fenti időpontban a beteg a bp-i II. sz. Belklinikán feküdt. A rendelkezésünkre bocsátott laboratóriumi leletekért ezúton is köszönetet mondunk.



pajzsmirigyére. A recidiva kiváltó okát a klimaxban láttuk. A lokális myxoedemat a fokozott thyroxinválasztás mellett fennálló thyreotropintúlsúlytal magyaráztuk. Ezen kívül — elméleti megfontolások és irodalmi adatok alapján — helyi tényezők részleges etiológiai szerepét is feltételezzük, ilyeneket azonban esetünkben kimutatni nem tudtunk.

IRODALOM: 1. Julesz: A neuroendokrin betegségek kórtana és diagnosztikája. Akadémia Kiadó, 1957. — 2. Levitt: The Thyroid, Livigstone, Edinburgh, 1954. — 3. Netherton, Mulvey: JAMA 1935, 104, 1492. — 4. Richter: Derm. Wschr. 1927, 84, 57, 51. — 5. Dedichen: Acta derm.-vener. 1945, 26, 1. — 6. Becker, Rothmann: Arch. of Derm. 1942, 46, 321. — 7. Lutz: Dermatologica. 1948, 95, 1949 és 96, 440. — 8. Curtis, Cawley, Johnwick: Arch. of Derm. 1949, 60, 318. — 9. Watrin, Merand: R. f. Derm. Wschr. 1951, 124, 779. — 10. Walter: Derm. Wschr. 1951, 124, 967. — 11. Mc Ginley: Arch. of Derm.

1951, 64, 520. — 12. Watson, Pearce: Am. J. Clin. Path. 1949, 19, 442. — 13. Klotz: Ann. d. Endocrin. 1919, 10, 597. — 14. Thomas: Arch. Int. Med. 1933, 51, 571. — 15. — Dösekker: Arch. f. Derm. 1916, 76. — 14. Arzt: Wien. med. Klinik. 1943, 42. — 17. Zulik, Matsch: Orv. H. 1956, 97, 301. — 18. Müller, Tuza: Ibid. 1956, 97, 410. — 19. Beierswalter: Ann. Int. Med. 1954, 9680. — 20. Cordero: Ref. Excerpt. Med. Sec. XIII. 949, 3:430. — 21. Lipman, Cohen: Brit. J. Derm. 1946, 58, 173. — 22. Holtschmidt: Derm. Wschr. 1952, 125, 425. — 23. Villanova, Canadell: J. Clin. Endocrin. 1949, 9, 883. — 24. Trotter, Eden: Quart. J. of Med. 1942, 35, 299. — 25. Goldner: Zschr. f. klin. Med. 1930, 114, 481. — 26. Fischer: Dermatologia. 1949, 98, 270. — 27. Gottsegen, Szám: Orv. H. 1953, 94, 1308. — 28. Lengyel, Vértes: Ibid. 1953, 94, 657. — 29. Grachlow: Zschr. f. Haut. u. Geschl. Krankh. 1948, 5/8, 334. — 30. Engel: Deutsche med. Wschr. 1951, 76, 13. — 31. Klostermeyer: Chirurg, 1952, 23, 522. — 32. Rowson, Starr: Arch. Int. Med. 1938, 61, 726. — 33. Asboe-Hansen et soc.: Acta Endocrin. 1952, 11, 376.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Kórbontani Intézetének (igazgató: Haranghy László dr. egyet. tanár) közleménye

## Hepato-lienalis lymphogranulomatosis

Írta: TÓTH FERENC dr.

A lymphogranulomatosisban (a továbbiakban lgr.) a nyirokcsomók, a lép és a csontvelő után a máj is elég gyakran megtámadott szerv, körülbelül 30—50%-ban vesz részt a folyamatban. Splenomegalia lgr.-t is nagy számban leírtak, hepato-lienalis formája azonban irodalmi ritkaság. Felismerése nagy nehézséget okozhat. Az alábbiakban olyan esetet ismertetek, amelyben a Pel-Ebstein típusú lázon kívül a lgr.-ra jellemző tünetek egyikét sem találták meg. A klinikai képet a máj megbetegedése uralta.

K. S. 51 éves férfibetegnél az I. sz. Belklinikára való felvétele előtt 1/2 évvel időszakosan láz jelentkezett. Orvosa tüdő- és mellhártyagyulladásnak tartotta a betegséget, amelynek folyamán nagymértékben lesoványodott és megsárgult. Felvételekor lázas (39°), fájdalma nincs, étvágytalan, soporosus. Családjától tudják meg, hogy láza kb. 3 hetes időközökben jelentkezett és kb. 3 hetes tartamú volt. Láztalan állapotában mezei munkát végzett. Sárgasága kb. egy hónapja tart. Két alkalommal volt kórházban, ahol influenza- és pneumonia dg.-sal kezelték.

Felvételekor a máj tenyérnyivel haladja meg a bordaívet, sima felszínű igen tömött tapintatú, különösen a bal lebenye nagy és tapintással alig különíthető el az ugyancsak megnagyobbodott léptől, mely kb. tenyérnyivel haladja meg a bordaívet. A bőr színe fakó sárga. Ascites, oedéma nincs, hasfali vénák nem láthatók. A beteg cachexiás. Vérvomása: 90/60 Hgmm, kompl.: neg. A vérsüllyedés 10 mm, ismételve 3, majd 5 mm. Vvs. szám 3 millió, Hb.: 50%. Fvs. szám 1800, ismételve 1700. Ju: 6%, St.: 6%. Se.: 64%, Mo.: 2%, Pa.: 4%, Ly.: 18%, Eo.: 0%. Thrombocytaszám: 36 000. Se. bi.: 13,2mg%, direct positiv. Thymol turb.: 11 egység, ismételve 3, majd 1 egység, thymol flocculatio próbak végig negatívak. A serum alcalicus phosphatase tartalma 45 egység, ismételve 66, majd 61 egység. Savanyú phosphatase 8 egység. Vércési idő: 3 perc. alvadási idő: 2 perc. prothrombin tartalom: 100%. Serum összfehérje: 5,9%, alb.: 2,6%, glob.: 3,3%, alb./glob.: 0,79. A serum fibrinogen tartalma: 0,19%. A vizeletben keves fehérje, ubg.: ++++, bilirubin: +++. Duodenalis szondán A és B epe egyaránt ürül, üledékben semmi kóros, bact.: steril. Mellkasátvilágítás, gyomorbél-röntgen alkalmával semmiféle kóros eltérés nem látható.

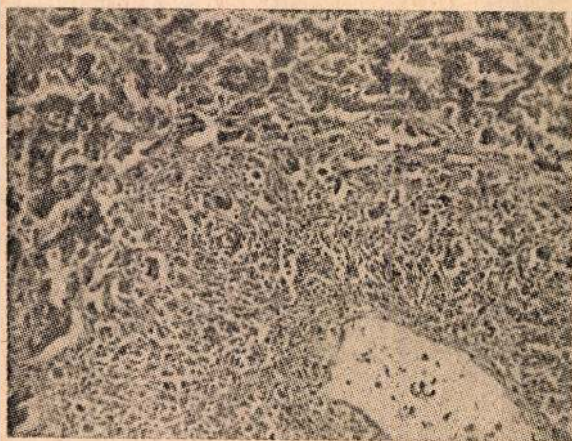
Biliaris cirrhosis diagnózisát állítják fel, amelyben a sárgaságot intrahepaticus elzáródás okozza. Csúpan a normális süllyedés és az aplasticus csontvelő nem illik bele a képbe. Antibiotikumok, cardiacumok hatására a láz megszűnik, a beteg magához tér és a sárgaság rohamosan csökken. Transfusiókat adnak. A se. bi. tartalma 2,3, mgr%-ra csökken, az elvégzett májfunctio próbak lelete azonban változatlanul elzáródást bizonyít. A beteg általános állapota javul. 17 napos láztalanság után ismét lázassá válik, a sárgaság újra fokozódik. Próbalaparotomiára a beteget a sebészeti klinikára teszik át. Cachexiás állapotja miatt transfusiókat kap. Az egyik transfusio után haemolysis mutatkozik és a beteg súlyos collapsusa alig küzdhető le. A szövődményt irreguláris agglutininek okozták. Műtétet nem végeznek, a beteget visszahelyezik a belklinikára, ahol magas lázban, hepaticus coma tünetei között exital. A klinikai epicrisis befejezése: „A körkép Hanot cirrhosisnak megfelelő állapot intrahepaticus elzáródással, intermittáló cholangitissal. A cachexiája miatt, a léptumor ellenére elzáródást okozó tumor, tuberculosus nyirokcsomó, vagy lymphogranulomatosis sem zárható ki.”

Sectionis lelet: (K. S. 2214/1953. sz. bjk.) 48 kg súlyú, 159 cm hosszú férfi holtteste. Bőre és a sclerák citromsárga színűek. A hasüregben 200 ml., a mellkasfelekben 400—400 ml. szalmasárga színű, víztiszta folyadék. Szívizomban zsíros degeneratio. Az erekben kisfokú atherosclerosis. A tüdőben induratio brunea és brochus catarrhus. Lép 580 gr. súlyú. Metszéslapján szederjes-vörös színű, pulpa előbuggyan, közepes mennyiségű kaparékat ad. Follicularis szerkezete elmosódott. A máj 1650 gr. súlyú, tokja egyenetlenül megvastagodott, állomány szívós. Metszéslapján barna színű, nagyszámú gombostűfejnyi, sárga göccokkal tarkított. Epeutakban követ, vagy más elzáró okot nem találtunk. A májkapuban megnagyobbodott nyirokcsomó nincs. Epehólyag kóros eltérést nem mutat. A vesék együtt 325 gr. súlyúak. Felszínük szürkésbarna, rajta tág csillagos vénák. Metszéslapon a kéregállomány ki szélesedett, a velőállományban, különösen a piramisok csúcsi részén sárga és barna csíkok láthatók. A nyirokcsomók a hajlatokban cseresznyemagnyira, a hasi aorta körül cseresznyénnyire megnagyobbodtak. Femurok epiphysisében és a szivacsos csontokban vörös csontvelő van.

Histológiai lelet: A májban különböző alakú és nagyságú lgr.-ás göcök választják szét az epeutakat és



a májvénákat (1. sz. kép). A sarjadzás összenyomja az epeutakat, ráterjed a porta ágak falára. A kép teljesen megfelel a Schmorl (9) által leírt peripivlephlebitis lgr.-nak. A sarjszövetben a Sternberg-sejtek nagyon válto-



1. sz. kép. Tágult v. portae lumen („a”), körülötte a portobiliaris kötőszövetben lgr.-ás sarjadzás („b”), „c” a desintegrálódott májszövet. 4×24-szeres nagyítás. H. E.

zatosak, az eosinophil leukocyták hiányoznak. Reticulumsejtek nagy számban láthatók. Az epecapillárisokat sárgásbarna színű epe tölti ki. Az összkép alapján miliáris lgr. állapítható meg. A lépben diffus lgr.-ás sarjadzás látható. A Sternberg-sejtek itt még változatosabb alakúak (2. sz. kép), mint a májban. Az eosinophil



2. sz. kép. Különböző alakú Sternberg-sejtet tartalmazó lgr.-ás sarjszövet („a”), széli részeken degenerált májszövet („b”). 4×12-szeres nagyítás. H. E.

2. sz. kép. Igen változatos alakú Sternberg óriássejteket tartalmazó sarjszövet a lépből. 4×45-szeres nagyítás. H. E.

leukocyták itt is hiányoznak, a reticulumsejtek erősen megsaporodtak. A trabecularis vénákban subintimális lgr.-ás csomók. A megnagyobbodott nyirokcsomókban sarjszövet eosinophil leukocyták nélkül. A csontvelőben gócos nekrosisokat és nagyszámú Sternberg-sejtet tartalmazó sarjadzás, reticulumsejt megsaporodások láthatók. A megmaradt csontvelő gelatinosus. A vese csatornácskáiban epe- és vérfesték cylinderek.

#### Megbeszélés:

Esetemhez klinikailag és pathológiailag hasonló leírást csak a régebbi irodalomban találtam. Coronini (10), Gsell (3), Pfennigwerth (6), Russel

(8), Terplan és Mittelbach (12) között esetében is máj- és lépduzzanat, láz, anaemia és a lgr. szokott képétől eltérően leukopénia jelentkezett. Miliáris sarjadzást találtak a nyirokcsomókban kívül a májban és a lépben. A sarjszövet csak Russel és Coronini esetében követte az epeutakat, a többinél a v. portae ágai mentén haladt. A rövid ideig tartó betegség (2—12 hónap) 50—60 év közötti egyéneket támadott meg. Pfennigwerth, Gsell, Terplan és Mittelbach eseteiket atypusos lgr.-nak tartják. Pfennigwerth között eseteit atypusosnak tartja a localisatio, a lefolyás és a szöveti kép alapján. Felfogása szerint az általam ismertetett eset is atypusos lgr. a szokatlan localisatio, a rövid lefolyás és a némileg eltérő szöveti kép miatt. Esetemben a szöveti kép atypusos, mert a sarjadzásból az eosinophil leukocyták hiányoznak, a Sternberg-sejtek nagy számúak és sok alakúak, a reticulumsejtek erősen felszaporodtak. Gsell és Haranghy (4) szerint az eosinophil leukocyták a sarjadzásból teljesen hiányozhatnak. A Sternberg-sejtek számbeli és alakú eltéréseit Haranghy részletes munkájában mint megszokott képet ismerteti. Véleménye szerint a reticulumsejtek hyperplasiája nem szól döntően a lgr. ellen. Ratkóczy (7) szerint is a lgr. jellegzetesége, hogy az egyes sejtfajták számaránya és alakja kezdettől fogva a fejlődés és a regressio különböző szakaszainak megfelelően rendkívüli mértékben változhatnak. Az atypusos lgr. megkülönböztetést Abrikosoff (1), Haranghy, Ratkóczy, Sternberg (9) nagymértékben helytelenítik. Abrikosoff, noha vitatja az elnevezés jogosságát, néhány között esetében akkor is hajlandó engedményt tenni az atypusos lgr. javára, amikor már a között kép alapján is megállapítható, hogy azoknak a lgr.-hoz semmi közük sincs. Azokkal kell egyetérteni, akik az atypusos lgr. fogalmát elvetik; ezen új fogalom bevezetése csak a kórlényeg elmosódásához vezetett, mert minden olyan granulomás és reticulosos esetet, amelyet más kategóriába elhelyezni nem tudtak, ide soroltak, pedig az esetek tisztázása érdekében az atypusos lgr. kiküszöbölése klinikai és elméleti szempontból egyaránt kívánatos.

Az ismertetett hepato-lienalis lgr. eseteiben a klinikai dg. legtöbbször bizonytalan volt, mert a klinikai tünetek nem jellegzetesek, a laboratoriumi eredmények eltérőek. Rendszerint cholangitisre, hepatitisre, cholecystitisre, daganatra gondoltak. A sárgaság úgyszólván mindig a májkapubeli nyirokcsomók nyomásának következménye. A máj állományában burjánzó lgr. még akkor sem okoz sárgaságot, ha igen kiterjedt. Ratkóczy 64 összegyűjtött esetében mindössze 3 alkalommal észlelte, ezek is kapubeli nyirokcsomók nyomásából eredtek. Miliáris formánál a portobiliaris kötőszövetben burjánzó sarjadzás körülfonhatja és összenyomhatja a kisebb és nagyobb, intrahepaticus epeutakat is. Ez történt ez esetben is, amelyben a sárgaságot valóban intrahepaticus epeútelzáródás okozta. A klinikai epicrisisben szereplő Hanot-féle cirrhosis a klinikai tünetek és a laboratoriumi eredmények alapján joggal felmerülhetett. Az intrahepaticus elzáródás diagnózisának biztonsága mindig kétsé-



# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

## A bélsárcövek hazai irodalmáról

**T. Szerkesztőség!** Még alig pár hónapja, hogy az O. H. hasábjain felhívtam egyik cikkíró figyelmét a hazai irodalom figyelmesebb tanulmányozására, mielőtt határozottan állítanám, hogy az övéhez hasonló közlemény még nem jelent meg a magyar irodalomban. Nem is mertem akkor még arra gondolni sem, hogy ugyanez az eset aránylag rövid időn belül megismétlődik ugyancsak az O. H. hasábjain.

Az Orvosi Hetilap 1957. július 21. számában ugyanis „Részleges bélelzáródást okozó, daganatot utánozó bélsárcövek” címmel közlemény jelent meg Bitó István dr. és Szelei Béla dr. tollából. Mindjárt cikkük elején ők is kijelentik, hogy a magyar irodalomban hasonló tárgyú munkát nem találtak. Bár jóniszeműségükben pillanatra sem kételkedem, mégis hiányolom, hogy a közölt külföldi irodalom mellett elfelejtették a hazai rtg-irodalmat is áttekinteni.

Annál is inkább gondolniuk kellett volna erre, mert az ilyen tárgyú cikkeket feltehetően elsősorban ott jelennek meg. Közismert dolog ugyanis ma már, hogy az igen sok kóros elváltozás között, amelyek műtét nélkül, ill. műtét előtt biztosan csak röntgenvizsgálattal mutathatók ki, szerepelnek a bélcövek is. A bélcövek (és egyéb kövek is) pozitív vagy negatív árnyékot adó tulajdonságukkal manifesztálódnak átvilágításnál, vagy a rtg-felvételen; kimutatásuk így nem is olyan nehéz, különösen, ha azok extrem nagyságot érnek el; annál nehezebb azonban az általuk okozott árnyékok körbonctani, illetőleg klinikai értékelése, főleg, ha a beteg állapota miatt a műtéti beavatkozás mindenkor bizonyos kockázatot jelentő kérdésében kell állást foglalnunk. Ezt egyébként a szerzők cikke is igazolja. Cikkükkel ezért érdemben nem is kívánok foglalkozni, tanulságos az enélkül is, úgy a sebészek, mint a röntgenológusok számára.

Kétségtelen, hogy a bélcövek, bélsárcövek, előfordulása gyakoribb, mint az a közölt cikkekből feltételezhető volna. Ennek oka részben a bél lumenének tágasságában és a bél peristalticus mozgásai következtében a könnyű kiürülési lehetőségükben rejlik és így igen ritkák azok, amelyek valamilyen okból tüneteket is okoznak. Olyan panaszok pedig, amelyeket egy-egy beékelte bélcövek, bélsárcövek okoz (görcsök, ileus stb.) igen sok más okból is létrejöhetnek. Ilyen elsősorban a bélbe jutott és ileust okozó epekő is. Ezért igen fontos kimutatásukban minden esetben az előzetes rtg-vizsgálat.

Annak idején, a Magyar Röntgen Közlöny XV. évfolyamának 1–2. számában a bélcövek által okozott egy-két tünetre hívtam fel a figyelmet. Cikkem címe: „Adatok a bélsárcövek, bélcövek keletkezéséhez és tünettartományához”. Cikkemben két esetről emlékeztem meg. Az első esetben a 23 éves nőbetegnél a féregnyúlvány eltávolítása után a coecumban keletkezett és ott beékelődött, kisalmányi bélcövek a fenyegető hasi katasztrófa (perforatio, ileus) klinikai tüneteit mutatta. A röntgenvizsgálat azonban sem a perforatio, sem az ileus röntgentüneteit nem mutatta, ellenben a bélcövek kimutatásával második műtéttől mentette meg a beteget, amennyiben köve gyógyyszeres beavatkozásra (nagyobb mennyiségű ricínus-olaj adagolására) természetes úton távozott a szervezetéből.

Második esetünkben az appendixben keletkezett, ugyanott beékelődött és a röntgenvizsgálattal körismézett mogyorónyi bélcövek műtéti eltávolítása a húzamos idő óta fennálló, intermittáló jellegű, görcsös fájdalomtól szabadította meg a 29 éves férfibeteget.

Cikkemben sem akkor, sem ma nem állítom, hogy ilyen a hazai irodalomban még nem jelent meg, mert cikkem közlésekor ennek bizonyítására sem módon, sem időm nem volt, célom egyszerűen csak

ges. Semmiféle határozott tünet nincs, amelynek alapján biztosan el lehetne dönteni, hogy a sárgaságot extrahepaticus, vagy intrahepaticus elzáródás okozza-e, és hogy szükséges-e laparotomiát végezni, vagy sem. Ha az elzáródás extrahepaticus, akkor az elzáró ok eltávolítása megszünteti a sárgaságot. Intrahepaticus elzáródásnál elsősorban hepatitisre gondolnak. Esetünk arra int, hogy a lgr. lehetőségével is számolni kell. A próbalaparotomiánál is csak a májexcindatum szövettani vizsgálata alapján lehet megállapítani, hogy intrahepaticus elzáródással járó hepatitisről, miliaris májtuberculosisról, vagy generalizált lgr.-ról van-e szó, mely a továbbkezelésnek irányt ad. Igazat kell adni Stine, Bendix és Swarts (11) véleményének, akik szerint minden 40 évnél idősebb betegen a laparotomiát még intrahepaticus elzáródás gyanúja esetén is mindig el kell végezni, ha a sárgaság két hétnél tovább tart.

A hajlatokban talált cseresznyemagnyi nyirokcsomók a betegnél panaszt nem okoztak. A klinikai képet a csontvelő csökkent működése tarkította. Generalisált lgr.-nál a sarjadzás csaknem mindig károsítja a csontvelőt. Esetünkben a biztos diagnózist csak több nyirokcsomó, vagy a májpunctatum szövettani vizsgálatával lehetett volna megállapítani. Nem nehéz azoknak a hepato-lienalis lgr.-oknak a diagnózisa, amelyekben a jellemző nyirokcsomók, nagy léptűmör, leukocytosis, esetleg eosinophiliás vérvég van a klinikus segítségére. A vérvég azonban a fenti és az irodalmi esetek legtöbbszörében is anaemiás és leukopéniás (Pfennigwerth, Russel, Terplan és Mittelbach esetei) volt. A generalisált, miliáris hepato-lienális lgr. prognózisa a lgr. más formáinál rosszabb.

**Összefoglalás:** 51 éves férfi gyors lefolyású, generalisált hepato-lineális lymphogranulomatosisát ismerttettem, amelyben a máj megbetegedése dominált, a lymphogranulomatosis egyéb jelei háttérbe szorultak. Első jelenség az intermittáló láz volt, amelyhez máj- és lépduzzanat, majd a halál előtt egy hónappal sárgaság csatlakozott. Pathológiailag generalisált lgr. a májban, lépben és a csontvelőben, histológiailag az eosinophil leukocyták hiánya, a reticulumsejtek szokatlan megszaporodása és a bizarr Sternberg-sejtek érdemelnek említést.

A kórtörténet rendelkezésemre bocsátásáért köszönetet mondok Magyar Imre dr. docensnek és Holló István dr. tanársegédnek.

**IRODALOM:** 1. Abrikosoff A.: Virch. Arch. 5:505–51. 129. — 2. Coronini C.: Beitr. z. path. Anat. 80:405–78. 1928. — 3. Gsell O.: Beitr. z. path. Anat. 81:42–41. 1928–29. — 4. Haranghy L.: Acta Med. 1944. — 5. Magyar I. és Fischer A.: A máj- és epeutak. Akad. Kiadó. Bp. 1956. — 6. Pfennigwerth H.: Frankfurter Zeitschrift f. Path. 44:85–104. 1933. — 7. Ratkóczy N.: A lymphogranulomatosis kór- és gyógytana. M. O. K. T. Bp. 1938. — 8. Russel D. G. R.: Beitr. z. path. Anat. 58:516–33. 1914. — 9. Schmorl: Münchener Med. Wechschrft. I. 908. 1922. — 10. Sternberg C.: Beitr. z. path. Anat. 87:256–71. 1941. — 11. Stine L. A., Bendix R. M., Swarts J. M.: Gastroenterology. 22:232–43. 1952. — 12. Terplan K. und Mittelbach M.: Virch. Arch. 271:759–866. 1929.



az volt, hogy a bélsárlókővek, bélkövek okozta panaszok tünettanához egy szerény téglával magam is hozzájáruljak.

Az mindenesetre kétségtelen, hogy nagyban emeli bármely közlemény értékét, ha szerzője elmondhatja róla, hogy az valóban egyedülálló a magyar irodalomban. Ilyen állítás azonban, magam is elismerem, igen komoly, előzetes munkát jelent a cikk szerzője vagy szerzői részére.

A fent említett szerzők ilyen állítása nélkül e sorok sem igényeltek volna nyomdafestéket.

Somogyi Gyula dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Dr. M. E. Müller: Die hüftnahen Femurosteotomien unter Berücksichtigung der Form, Funktion und Beanspruchung des Hüftgelenkes.** (Thieme Verlag, Stuttgart, 1957. Seite 184, mit 282 Abbildung. DM 49.50.)

A szerző műve, mely a csípőközeli osteotomiák kérdésével foglalkozik, kétségtelenül időszerű, amikor felhívja a figyelmet a helyesen végzett osteotomiák jelentőségére, a csípőízületi plastikákkal szemben, amelyeket széleskörű indicatio alapján végeztek, de nem azzal az eredménnyel, melyeket még évekkel ezelőtt reméltek. Erről tanúskodnak a közelmúlt évek tapasztalatai és statisztikai adatai. Erre utal a könyv előszavában Francillon is, aki a csípőízületi plastikákkal szemben szintén tartózkodásra int.

A könyv jelentékenyen túllépi a szokásos monographia terjedelmét, s szinte komoly tankönyvnek tekinthető, melyben a szerző 330 csípőközeli osteotomia tapasztalatait foglalja össze, előzetes alapos anatómiai, fiziológiai és pathológiai tájékoztatás után. Külön értékként ki kell emelnünk a számtalan kiváló röntgenképet és az azokhoz fűzött magyarázatot.

Az orthopaed-sebész számára sok újat nyújt a könyv. Ilyen pl. a szerző által leírt és szerkesztett ún. röntgen-ischiometer, melynek segítségével a csípőízületen igen egyszerűen elvégezhető a combnyak, acetabulum, antetorsio stb. szögmérései. Ez annál fontosabb, mert csak ezen adatoknak pontos ismerete alapján végezhető el sikeresen a csípő, illetőleg combnyak közeli osteotomiák.

Közi az antetorsio meghatározásához szükséges röntgenfelvétel technikáját, melyet eddig nem alkalmaztak.

A helyes intertrochantericus osteotomia kivitele, a szerző technikája szerint, nem könnyű feladat (pontos szögmérések). Ennek megkönnyítésére célzókészüléket szerkesztett, valamint a retentio biztosítására egy ketős, csavaros kompressziós készüléket. Ennek segítségével a tört csontok nemcsak biztonságosan együtt tarthatók, hanem a consolidatio is lényegesen rövidebb idő alatt következik be (általában 6 hét). Ezen rögzítésnek előnye, hogy a gipszkötést is bizonyos esetekben ki tudja küszöbölni, ami a beteg utókezelését illetően kétségtelenül előnnyel jár. Pontosan leírja az általa alkalmazott és szerkesztett, ún. „Pressluft-Bohrer”-t, mely ugyancsak a műtétet van hivatva megkönnyíteni.

A speciális részben foglalkozik a csípőízületnek

azon megbetegedéseivel, melyeknél az intertrochantericus osteotomia sikerrel elvégezhető. Anyagában csípőficamok szerepelnek a legnagyobb százalékban (45%). Az eredményei igen figyelemreméltóak, mert közlése szerint az esetek háromnegyed részében a Trendelenburg-tünet negatívvá vált. Kiemeli, hogy a csípőmozgások a műtét előtti állapothoz viszonyítva, lényegesen javultak. Aránylag elég nagy számban végzett intertrochantericus osteotomiát, coxa vara congenitánál, epiphyseolysis capitis femoris-nál, a combnyak állázeleknél, coxitis tuberculosánál, de különösen nagy százalékban coxarthrosisnál. E felsorolt kórképeknél az eredményei általában jók voltak.

A könyv könnyed, gördülékeny stílusa, nem kevésbé a kiváló ábrák és röntgenreproductiók a legmesszebbmenő elismerést érdemlik meg, úgy a szerző, mind a kiadó felé.

A mű a csípőízület orthopaed-sebészeti területén régen fennállott hiányt pótol s megadja a lehetőséget, hogy minden szakember összefoglaló áttekintést kapjon e kérdésekről, melyek változatlanul aktuálisak.

Fábián Ede dr.

## H Í R E K

**A Radiológus Szakcsoport** meghívására 1957. november 21-én a Szemészeti Klinika tantermében dr. med. et phil. *Georg Fuchs*, a neves bécsi radiológus „Die kombinierte Kurzwellen und Röntgen-Therapie der malignem Tumoren” címmel előadást tartott.

**A TBC Nagygyűlés előadásai** megjelenik könyv alakban. 240 oldalon számos ábrával tartalmazza *Kováts Ferenc* prof. referátumát a haematogen tuberkulózisról és 32 előadást. Megrendelhető Szakszerveztünk 50 935—V. sz. csekkbefizetési lapján, 16.— Ft befizetésével.

**Meghívó. A Szemész Szakcsoport** 1957. dec. 6-án (péntek) du. 5 órakor a II. Szemklinika tantermében (Budapest VIII., Mária u. 39) **tudományos ülést** tart. Tárgysorozat: Bemutatás. *Aczél György—Galla Emil—Gazdag Imre*: Oxygen belégzés utáni látótér változás. Előadások: 1. *Halm Tibor*: Az oxygen belégzés technika. 2. *Palichné Szántó Olga*: Ablatio retinae falciforme. 3. *Németh Béla*: Az 1957. évi Bécsi Nemzetközi Szemorvostovábbképző tapasztalatai.

**RÖNTGENGÉP** 40 Kw-os, Martin és Zsigray-típusú készülék **eladó**. Érdeklődni lehet 156—004 telefonon vagy „156—004” jeligén Medicina Könyvkiadónál, Budapest V., Beloiannis utca 8.

## GÁSPÁR TIBOR

**fogorvosi műszerész**

gyárt és javít összes e szakmába vágó műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224—734

# SYMPATHOMIM inj. és csepp (E. Gy.T.)

+ Bontható. SZTK terhére, heveny vérkeringési elégtelenség és collapsus esetén szabadon rendelhető. Közgyógyszerellátás terhére rendelhető.



# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

**HELYESBITÉS!** Az Országos Korányi TBC Intézet által meghirdetett 934. kulcsszámú tudományos munkatársi állás nem a kórszövetteni, hanem a **kórélettani** osztályon van üresedésben, a pályázat erre az osztályra vonatkozik.

Böszörményi Miklós dr.  
igazgató-főorvos

## Megyei Semmelweis Kórház, Miskolc (559)

Pályázatot hirdet a miskolci Megyei Kórháznál üresedésben álló alább felsorolt másodorvosi állásokra: **Alorvosi** állások: a tüdő-belosztályon, tüdősebészet, a vérellátó osztályon és elmeosztályon. **Adjunktusi** állás a II. sz. Gyermekosztályon. **Segédorvosi** állások: a baleseti sebészet, a gyermekosztályon és a járványosztályon. A vérellátó osztály alorvosi állása laboratórium szakos. Az adjunktusi és alorvosi állásokra szakképzettséggel rendelkező orvosok hiányában segédorvost is felvesszünk. A megfelelően felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához küldendők.

Kende István dr. s. k., kórházigazgató-főorvos

(744)

Pályázatot hirdet az Iszcaszentgyörgy-kincsesbányai napi 8 órás **üzemorvosi** állásra. Az állás kulcsszáma: E. 136. Háromszobás komfortos lakás biztosítva van. Pályázatok ezen hirdetmény megjelenésétől számított kettő héten belül küldendők a Járási Tanács Végrehajtó Bizottságához, Székesfehérvár, Petőfi u. 3. sz.

Gonda István v. b. elnök

## Városi Tanács Kórháza Rendelőintézete, Esztergom (781)

Pályázatot hirdet: 1. Az esztergomi rendelőintézetnél megüresedő E. 131-es kulcsszámú **belgyógyász szakorvosi** állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Lakást, mellékórákat biztosítok. 2. Esztergom városban megüresedett E. 163/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Kulcsszámnak megfelelő illetményen felül a körzeti orvosi pótdíj havi 100.- forint. Lakást biztosítok. Állás azonnal elfoglalható. A pályázati kérelmeket önéletrajzzal és szakmai képzettséget igazoló iratokkal felszerelve a hirdetmény megjelenésétől számított 2 héten belül kell beadni hozzám.

Schvartz Pál dr. rend. int. igazgató-főorvos

## Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentés (689)

Pályázatot hirdet **laboratóriumi főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 114. kulcsszám szerinti alapfizetés és veszélyességi pótlék. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül kell benyújtani a Csongrád megyei Tanács Kórháza igazgatóságához, Szentés. Közzolgálatban álló pályázó a szolgálati út betartásával küldheti meg pályázatát. Kórházi bentlakásra lehetőség nincs. **Igazgató-főorvos.**

## Salgótarjáni Városi Tanács Egészségügyi Csoportja (785)

Pályázatot hirdetünk a város területén megüresedett két **körzeti orvosi** állásra az E. 162/3. kulcsszám szerint havi 2050.- Ft javadalmazással. Melléklógalkozás biztosítható. Lakásra későbbi időben van lehetőség.

Deák Ferenc dr. városi főorvos

## IV. ker. Tanács Károlyi Sándor Kórháza (753)

Pályázatot hirdet a kórházban üresedett izotóp-laboratóriumi, E. 118. kulcsszámú, **segédorvosi** állásra. Előnyben részesülnek laboratóriumi szakképzettséggel rendelkező, főleg biokémiai gyakorlati bíró orvosok. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell a kórház igazgatójához benyújtani (Budapest IV. ker. Nyár u. 99).

Lazarits Jenő dr. kórházigazgató-főorvos

(777)

A Fővárosi Tétényi úti kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Karolina úti utókezelő osztályra egy E. 119. kulcsszámú szakképesítés nélküli **belgyógyász segédorvosi** állásra és egy E. 119. kulcsszámú szakképesítés nélküli **sebész segédorvosi** állásra. A pályázatok a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell beadni a Fővárosi Tétényi úti kórház igazgató-főorvosi irodájába, Budapest XI., Tétényi út 14-16.

Zellner dr. igazgató-főorvos

(779)

Soproni Járási Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Sopronhorpács községben megüresedett E. 251. kulcsszámú **védőnői** állás betöltésére. A pályázati kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Soproni Járási Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

(779)

Soproni Járási Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Magyarfalva községben megüresedett E. 220. kulcsszámú **szülésznői** állás betöltésére. A kellően felszerelt kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Soproni Járási Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

## Borsod megyei Tbc. Gondozó Intézet (778)

A Megyei Tbc. Gondozó Intézetnél megüresedett **szakfőorvosi** állásra pályázatot hirdet. Illetmény az E. 113-as kulcsszámnak megfelelő, s ezenkívül 30% veszélyességi pótlék. Bronchológiai munkában való jártassággal bírók előnyben részesülnek. Amennyiben szakképesítés nélküli pályázó nyerne kinevezést, a kulcsszám annak megfelelően módosul. A pályázathoz mellékelni kell orvosi oklevelet, tbc. szakorvosi képesítést, önéletrajzot és működési bizonyítványt. A pályázat határideje a meghirdetéstől számított 15 nap. A pályázatot a Megyei Tbc. Gondozóhoz (Miskolc, Csabai kapu 13. sz.) kell beadni.

Kardos Kálmán dr. vez. főorvos

## Járási Tanács V. B. V. o. egészségügyi csop., Heves (674)

A hevesi járás főorvosa pályázatot hirdet a hevesi Szülőotthon vezető **szülésznői** állására (kulcsszám: E. 209.). Egy-szobás intézeti lakás biztosítva van. Kérelmet a hevesi járási tanács v. b. egészségügyi csoportjához kell beadni. Szülésznői képzettség és intézeti gyakorlat szükséges.

Darabos János dr. s. k., mb. járási főorvos

## Komáromi Járási Tanács I. számú Kórháza, Szöny (773)

Pályázatot hirdet a kórházban újonnan szervezett E. 210. kulcsszámú **szülésznői** állásra. A munkakört folyó év december 1-én kell betölteni.

Rácz Benő dr. kórházigazgató

## Marcali Járási Tanács Eü. Csoportja (772)

Pályázatot hirdet a Marcali székhellyel egy E. 147. kulcsszámú **közegészségügyi felügyelői** állásra, havi 2500.- Ft alapbérrel. A kellően felszerelt kérvényeket fenti címre kell beküldeni a megjelenéstől számított 15 napon belül.

Pintér dr. járási főorvos

CARL ZEISS, JENA gyártmányú

HERTEL - FÉLE

## EXOPHTHALMOMÉTER

raktárról vásárolható az

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. sz. OSZTÁLYÁN

(Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24.)

vagy SZAKÜZLETEIBEN:

BUDAPESTEN: VII. Rákóczi út 10  
V. Bajcsy-Zs. út 20

DEBRECENBEN: Vöröshadsereg útja 79  
PÉCSETT: Széchenyi tér 2

SZEGEDEN: Széchenyi tér 17  
MISKOLCON: Széchenyi utca 64



(767)  
A gyulai József Attila Szanatórium igazgató-főorvosa pályázatot hirdet f. évi december hó 1-én egy újonnan szervezett E. 232. kulcsszámú rtg.-asszisztensi állásra. Az állás javadalmazása fenti kulcsszámnak megfelelően, + 30 százalékos vesélyességi pótlék. A pályázati kérvényeket a pályázat meghirdetésétől számított 15 napon belül kell az intézet igazgató-főorvosának címezve beadni.

Hutter Károly dr. mb. igazgató-főorvos

Kunszentmártoni Járási Tanács V. B. Eü. csoportjától (759)

Az Eü. Minisztérium 54.249/1957. V/5. számú rendeletével a kunszentmártoni járás területére E. 267. kulcssz. egészségügyi állás szervezését engedélyezte. A kinevezendő egészségügyi szék helye Tiszakürt község. A pályázók rövid életrajzzal és a szakképesítést igazoló okmánnyal felszerelt kérvényüket a Kunszentmártoni Járási Tanács V. B. Eü. csoportjához nyújtják be. A pályázási határidő e lapban történt megjelenéstől számított 15 nap.

Kovács Géza dr. járási főorvos

Kunszentmártoni Járási Tanács V. B. Eü. csoportjától (759)

Az Eü. Minisztérium 54.078/1957. V/5. számú rendeletével a kunszentmártoni járás területére engedélyezett E. 147. kulcssz. állami közegészségügyi felügyelő II. állás betöltésére pályázatot hirdetnek. A pályázók orvosi oklevéllel és

hygiénikus képesítést igazoló okirattal, önéletrajzzal felszerelt kérvényüket ezen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Járási Tanács V. B. Eü. csoportjához nyújtják be.

Kovács Géza dr. járási főorvos

Nagykanizsa Városi Tanács V. B. elnökétől

(766)

Nagykanizsa Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megüresedett városi főorvosi állásra. Az állás javadalmazása a 333. kulcsszámnak megfelelő illetmény. Kinevezéstől 2 hónapon belül a tanács végrehajtó bizottsága 2 szoba összkomfortos lakásról gondoskodik. A kellően felszerelt kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a városi tanács elnöke címére kell beadni.

Mátai József v. b. elnök

Fejér megyei Tanács Kórháza, Székesfehérvár,

(757)

Seregélyesi u. 3.

Pályázatot hirdetnek a Fejér megyei Tanács Kórháza szemészeti osztályán üresedésben levő egy E. 119. kulcsszámú segédorvosi állásra. Az állás javadalmazása 1300.- Ft és a törvényes pótlékok. Pályázók szabályszerűen felszerelt kérelmeket a kórház igazgatójához nyújtják be, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

Frigyesi Gyula dr. kórházigazgató-főorvos

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1957. dec. 2. hétfő.	OKI, Á-ép. nagy tanterem. IX. Gyáli út 2-6.	délután 3 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	1. Váci Lajos dr. és Incze Pálné dr.: Gram negatív bélbaktériumok lipid-analitikai vizsgálata. 2. Kubinyi Jánosné dr., Incze Pálné dr. és Váci Lajos dr.: A Vi haemagglutinatív felhasználása a tifusz bacillusgáza kutatásban. 3. Rudnai Ottó dr.: A járványügyi munka minőségének értékelésére alkalmas mérőszámok.
1957. dec. 5. csütörtök.	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	1. Kovács Klára dr., Székely Olga dr.: Subsepsis allergica Wissler. (Bemutatás.) 2. Benedek Tibor dr.: A discus hernia. (Előadás.)
1957. dec. 5. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután 1/6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	Bemutatások. 1. Nagy Tibor és Szendrői László: Epehólyaghiány, epés peritonitis choleduchuskóval. 2. Mészáros György és Bánhidí Endre: Endobronchialis hamartochondroma. Előadások. 1. Abraham Erzsébet: Spontán légmell. 2. Kajtor Ferenc, Hullay József, Haberland Katalin, Faragó Lajos és Török Pál: Peripherias sensorios ingerek hatása evipán alvás alatt az emberi hippocampus convulsiv potenciáljaira. 3. Gergely Judit és Fekete István: Ascaris homogenizátummal kezelt tumoros állatok tanulmányozása.
1957. dec. 5. csütörtök.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	1. Gimes Béla dr.: A kettős fény-rés alkalmazásának jelentősége a rétegfelvételek készítésénél. (Bemutatás.) 2. Deák Pál dr.: Radiológiai tapasztalatok Vietnámban. (Előadás.)
1957. dec. 5. csütörtök.	Szakorvosi Rendelő- intézet. V. Rosen- berg házaspár u. 19.	délután 1/4 óra	A Rendelőintézet tudományos bizottsága	Domány Imre dr.: A gyógyítás történetének fejlődése és kritikája napjainkig. (Megnyitó előadás, időtartam: 45 perc.)
1957. dec. 6. péntek.	Heim Pál Gyermekek- kórház, könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután 1/3 óra	A Kórház tudományos köre	Szutréry Gyula dr.: A rheuma cortizon kezelése. Kicking Antal dr. és Záborszky Béla dr.: A sinusitis — mint góc — szerepe rheumás betegségekben. Betegbemutatások.
1957. dec. 12. csütörtök.	I. sz. Sebészeti Klinika. VIII. Üllői út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport	Ünnepi ülés. 1. Prof. Pommersheim Ferenc: Elnöki megnyitó. 2. A Magyar Sebész Társaság alapító tagjainak emléklap átnyújtása. 3. Salgó Kálmán dr.: Ünnepi beszéd.

## Alkoholisták elvonó kúrájához

Forgalmának szabályozását lásd

„Tájékoztató a Gyógyszerkészítmények rendelésére”

II. kiadás 39 és 351 oldal

# ANTAETHYL CH.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. T. 180—850. Ügyfélszolgálat: 183—022  
Csekk számlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó Igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban  
2-574149 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)